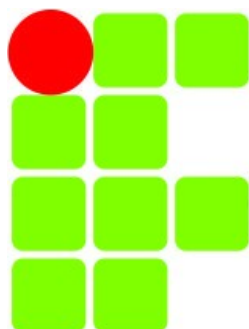




**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA**



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PARAÍBA
Campus Patos**

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO - PPC -

**Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática
(Subsequente)**

Patos – PB

Abril – 2013

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

» REITORIA – PRÓ REITORIA DE ENSINO

João Batista de Oliveira Silva | Reitor

Paulo de Tarso Costa Henriques | Pró-Reitor de Ensino

Walmeran José Trindade Júnior | Diretor de Educação Profissional

Maria José Aires Freire de Andrade | Diretora de Articulação Pedagógica

José Lins Cavalcanti de Albuquerque Netto | Diretor de Educação Superior

Francisco Raimundo de Moreira Alves | Diretor de Educação a Distância e Programas Especiais

» CAMPUS PATOS

Fernando de Oliveira Gurjão | Diretor Geral

Hélio Rodrigues de Brito | Diretor de Desenvolvimento do Ensino

Odacy Moreira da Silva | Diretora de Administração

José Ronaldo de Lima | Coordenador Pedagógico e de Apoio ao Estudante

João Bosco de Souza Júnior | Coordenador do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática

» COMISSÃO DE ELABORAÇÃO

Alessandra Gomes Coutinho Ferreira | IFPB/*Campus Patos*

Alvaro de Medeiros Maciel | IFPB/*Campus Patos*

André de Sousa Pedrosa | IFPB/*Campus Patos*

Ewerton Rômulo Silva Castro | IFPB/*Campus Patos*

João Bosco de Souza Júnior | IFPB/*Campus Patos*

José Ronaldo de Lima | IFPB/*Campus Patos*

Leandro Cavalcanti de Almeida | IFPB/*Campus Patos*

Maria do Socorro dos Santos Guedes Duarte | IFPB/*Campus Patos*

Rosemary Ramos Rodrigues | IFPB/*Campus Patos*

Maria José Aires Freire de Andrade | IFPB/PRE/DAPE
Consultoria Pedagógica e Revisão Final

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	5
2. CONTEXTO DA INSTITUIÇÃO.....	6
2.1 DADOS.....	6
2.2 SÍNTESE HISTÓRICA.....	6
2.3 MISSÃO INSTITUCIONAL.....	12
2.4 VALORES E PRINCÍPIOS.....	12
2.5 FINALIDADES.....	12
2.6 OBJETIVOS.....	14
3. CONTEXTO DO CURSO.....	15
3.1 DADOS GERAIS.....	15
3.2 JUSTIFICATIVA.....	15
4. CONCEPÇÃO DO CURSO.....	18
4.1 OBJETIVOS.....	19
4.1.1 Objetivo Geral.....	19
4.1.2 Objetivos Específicos.....	19
4.2 COMPETÊNCIAS.....	20
4.3 PERFIL DO EGRESSO.....	23
4.4 POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO.....	25
5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	25
5.1 FUNDAMENTAÇÃO GERAL.....	26
5.2 METODOLOGIA E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS PREVISTAS.....	27
5.3 MATRIZ CURRICULAR.....	30
5.4 PLANOS DE DISCIPLINAS.....	31
5.4.1 DISCIPLINAS DO 1º PERÍODO.....	31
5.4.1.1 Fundamentos de eletricidade.....	31
5.4.1.2 Higiene e Segurança no Trabalho.....	34
5.4.1.3 Inglês Instrumental.....	37
5.4.1.4 Introdução a Informática.....	40
5.4.1.5 Português Instrumental.....	43
5.4.1.6 Relações Humanas no Trabalho.....	46
5.4.1.7 Sistemas Digitais.....	50
5.4.1.8 Meio ambiente.....	52
5.4.2 DISCIPLINAS DO 2º PERÍODO.....	54

5.4.2.1 Eletrônica Analógica.....	54
5.4.2.2 Fundamentos de Redes de Computadores.....	56
5.4.2.3 Laboratórios de Sistemas Operacionais.....	59
5.4.2.4 Manutenção e Suporte em Hardware I.....	62
5.4.2.5 Tópicos Especiais I.....	65
5.4.3 DISCIPLINAS DO 3º PERÍODO.....	67
5.4.3.1 Administração de Sistemas Operacionais Abertos.....	67
5.4.3.2 Administração de Sistemas Operacionais Proprietários.....	70
5.4.3.3 Empreendedorismo.....	73
5.4.3.4 Infraestrutura de Redes.....	76
5.4.3.5 Manutenção e Suporte em Hardware II.....	78
5.4.3.6 Tópicos Especiais II.....	82
6. REGULAMENTO DIDÁTICO PARA OS CURSOS TÉCNICOS SUBSEQUENTES.....	85
6.1 INGRESSO E MATRÍCULA.....	85
6.2 TRANCAMENTO E REABERTURA DE MATRÍCULA.....	86
6.3 APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS ADQUIRIDOS.....	87
6.4 TRANSFERÊNCIA E ADAPTAÇÃO CURRICULAR.....	88
6.5 REINGRESSO.....	88
6.6 AVALIAÇÃO.....	89
6.7 APROVAÇÃO E REPROVAÇÃO.....	90
6.8 REPOSIÇÃO DAS AVALIAÇÕES.....	91
6.9 REGIME ESPECIAL DE EXERCÍCIO DOMICILIAR.....	91
6.10 PRÁTICAS PROFISSIONAIS.....	92
6.11 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.....	92
6.12 JUBILAMENTO.....	93
6.13 DIPLOMAÇÃO.....	93
7. INFRAESTRUTURA.....	94
7.1 INSTALAÇÕES.....	94
7.2 ATENDIMENTO A PESSOAS COM DEFICIÊNCIA.....	94
7.3 BIBLIOTECA.....	95
7.4 LABORATÓRIOS.....	96
7.5 SALAS DE AULA.....	101
8. CORPO DOCENTE.....	102
9. CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO.....	103

1. APRESENTAÇÃO

A introdução de novas tecnologias e as novas formas de organização da produção força o mercado de trabalho a exigir uma constante qualificação do trabalhador. Um dos impactos mais preocupantes neste início de século está no setor educacional, representado pelas relações “educação x trabalho” e seu propósito: a empregabilidade. A sociedade global está baseada no conhecimento e valoriza, sobretudo, a inteligência e a informação. Assim, os países ou regiões que incentivarem a educação como elemento primordial para a subsistência estarão mais preparados para enfrentar os problemas sociais, por exemplo: o desemprego.

A atual conjuntura mundial, marcada pelos efeitos da globalização, pelo avanço da ciência e da tecnologia e pelo processo de modernização e reestruturação produtiva, traz novos debates sobre o papel da educação no desenvolvimento humano. As discussões em torno da temática geraram o consenso da necessidade de estabelecer uma adequação mais harmoniosa entre as exigências qualitativas dos setores produtivos e da sociedade em geral e os resultados da ação educativa desenvolvida nas instituições de ensino.

Visando ampliar as diversidades educacionais e atender aos anseios dos jovens em consonância com as vocações econômicas regionais, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB, *Campus Patos* apresenta o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) Técnico em Manutenção e Suporte em Informática (na forma subsequente).

O PPC constitui instrumento de concepção de ensino e de aprendizagem do curso em articulação com a especificidade e saberes de sua área de conhecimento. Nele está contida a referência de todas as ações e decisões do curso.

Um dos desafios desta instituição é formar profissionais que sejam capazes de lidar com a rapidez da geração dos conhecimentos científicos e tecnológicos e de sua aplicação eficaz na sociedade, em geral, e no mundo do trabalho, em particular.

Ademais, com a implantação efetiva do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática no *Campus Patos*, o IFPB consolida a sua vocação de instituição formadora de profissionais cidadãos capazes de lidarem com o avanço da ciência e da tecnologia e dele participarem de forma proativa configurando condição de vetor de desenvolvimento tecnológico e de crescimento humano.

2. CONTEXTO DA INSTITUIÇÃO

2.1 DADOS

CNPJ: 10.783.898/0006-80
Razão Social: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Unidade: <i>Campus de Patos</i>
Esfera Adm.: Federal
End.: Logradouro AC Rodovia PB 110, n.: S/N
Bairro: Alto da Tubiba Cidade: Patos CEP: 58700-000 UF: PB
Fone: (83) 3423-9676 Fax: (83) 3423-9676
E-mail: campus_patos@ifpb.edu.br
Site: www.ifpb.edu.br/campi/patos

2.2 SÍNTESE HISTÓRICA

O atual Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB tem mais de cem anos de existência. Ao longo de todo esse período, recebeu diferentes denominações (Escola de Aprendizes Artífices da Paraíba - de 1909 a 1937; Liceu Industrial de João Pessoa - de 1937 a 1961; Escola Industrial “Coriolano de Medeiros” ou Escola Industrial Federal da Paraíba - de 1961 a 1967; Escola Técnica Federal da Paraíba - de 1967 a 1999; Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba – de 1999 a 2008 e, finalmente, IFPB, de 2008 aos dias atuais.

Criado no ano de 1909, através de decreto presidencial de Nilo Peçanha, o seu perfil atendia a uma determinação contextual que vingava na época. Como Escola de Aprendizes Artífices seu primeiro nome foi concebido para prover de mão-de-obra o modesto parque industrial brasileiro que estava em fase de instalação.

Àquela época, a Escola absorvia os chamados “desvalidos da sorte”, pessoas desfavorecidas e até indigentes, que provocavam um aumento desordenado na população das cidades, notadamente com a expulsão de escravos das fazendas, que migravam para os centros urbanos. Tal fluxo migratório era mais um desdobramento social gerado pela abolição da escravatura, ocorrida em 1888, que desencadeava sérios problemas de urbanização.

O IFPB, no início de sua história, assemelhava-se a um centro correcional, pelo rigor de sua ordem e disciplina. O decreto do Presidente Nilo Peçanha criou uma Escola de Aprendizes Artífices em cada capital dos estados da federação, como solução reparadora da conjuntura socioeconômica que marcava o período, para conter conflitos sociais e qualificar mão-de-obra barata, suprimindo o processo de

industrialização incipiente que, experimentando uma fase de implantação, viria a se intensificar a partir dos anos 30.

A Escola da Paraíba, que oferecia os cursos de Alfaiataria, Marcenaria, Serralheria, Encadernação e Sapataria, inicialmente funcionou no Quartel do Batalhão da Polícia Militar do Estado, depois se transferiu para o Edifício construído na Avenida João da Mata, onde funcionou até os primeiros anos da década de 1960 e, finalmente, instalou-se no atual prédio localizado na Avenida Primeiro de Maio, bairro de Jaguaribe, em João Pessoa, Capital.

Ainda como Escola Técnica Federal da Paraíba, no ano de 1995, a Instituição interiorizou suas atividades, através da instalação da Unidade de Ensino Descentralizada de Cajazeiras - UNED.

Enquanto Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba - CEFET-PB, a Instituição experimentou um fértil processo de crescimento e expansão em suas atividades, passando a contar, além de sua Unidade Sede, com o Núcleo de Educação Profissional - NEP, que funciona na Rua das Trincheiras.

Em 2007, o Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba, vivenciou a implantação da Unidade de Ensino Descentralizada de Campina Grande - UNED-CG e a criação do Núcleo de Ensino de Pesca no município de Cabedelo.

Desde então, esta instituição oferece às sociedades paraibana e brasileira cursos técnicos de nível médio (integrado e subsequente) e cursos superiores de tecnologia, bacharelado e licenciatura, em consonância com a linha programática e princípios doutrinários consagrados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB/EM e normas dela decorrentes.

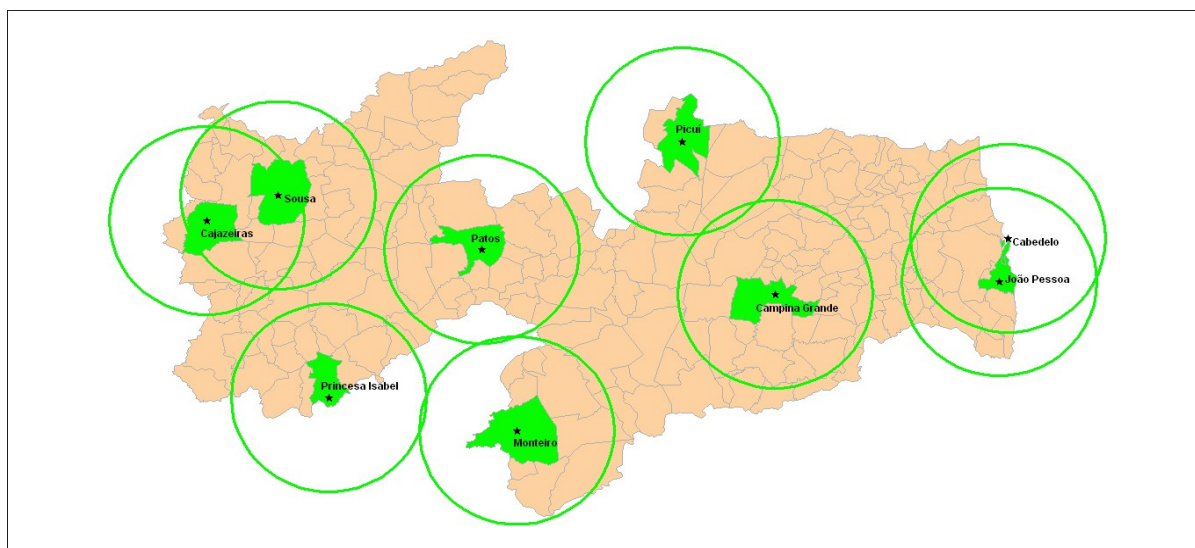
O CEFET, com o advento da Lei 11.892/2008, passa à condição de IFPB, como uma instituição de referência da Educação Profissional na Paraíba. Além dos cursos, usualmente chamados de “regulares”, a Instituição desenvolve um amplo trabalho de oferta de cursos extraordinários, de curta e média duração, atendendo a uma expressiva parcela da população, a quem são destinados também cursos técnicos básicos, programas de qualificação, profissionalização e re-profissionalização, para melhoria das habilidades de competência técnica no exercício da profissão.

O IFPB, em obediência ainda às suas obrigações previstas em lei, tem desenvolvido estudos com vistas a oferecer programas para formação, habilitação e aperfeiçoamento de docentes da rede pública.

Objetivando ampliar suas fronteiras de atuação, o Instituto desenvolve ações para atuar com competência na modalidade de Educação à Distância (EAD) e tem investido fortemente na capacitação dos seus professores e técnicos administrativos, no desenvolvimento de atividades de pós-graduação *lato sensu*, *stricto sensu* e de pesquisa aplicada, preparando as bases para a oferta de pós-graduação nestes níveis, horizonte aberto com a nova Lei.

Até o ano de 2010, contemplado com o Plano de Expansão da Educacional Profissional, Fase II, do Governo Federal, o Instituto implantou mais cinco *Campi*, no estado da Paraíba, contemplando cidades consideradas polos de desenvolvimento regional, como Picuí, Monteiro, Princesa Isabel, Patos e Cabedelo.

Dessa forma, o Instituto Federal da Paraíba abrange: João Pessoa e Cabedelo, no litoral; Campina Grande no brejo e agreste; Picuí no Seridó Ocidental; Monteiro no Cariri; Patos, Cajazeiras, Souza e Princesa Isabel na região do sertão conforme figura abaixo:



As novas unidades educacionais levam à essas cidades e suas adjacências Educação Profissional nos níveis básico, técnico e tecnológico, proporcionando-lhe crescimento pessoal e formação profissional, consequentemente, oportunizando a essas regiões desenvolvimento econômico e social e, consequentemente, melhor qualidade de vida a sua população.

Vale ressaltar que a diversidade de cursos ora ofertados pela Instituição justifica-se pela experiência e tradição desta no tocante à educação profissional.

O Instituto Federal da Paraíba, considerando as definições decorrentes da Lei nº. 11.892/2009 e observando o contexto das mudanças estruturais que tem ocorrido na sociedade e na educação brasileira, adota um Projeto Acadêmico baseado na sua responsabilidade social advinda da referida Lei, a partir da construção de um projeto pedagógico flexível, em consonância com o proposto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, buscando produzir e reproduzir os conhecimentos humanísticos, científicos e tecnológicos, de modo a proporcionar a formação plena da cidadania, que será traduzida na consolidação de uma sociedade mais justa e igual.

O IFPB atua nas áreas profissionais das Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Engenharias, Linguística, Letras e Artes.

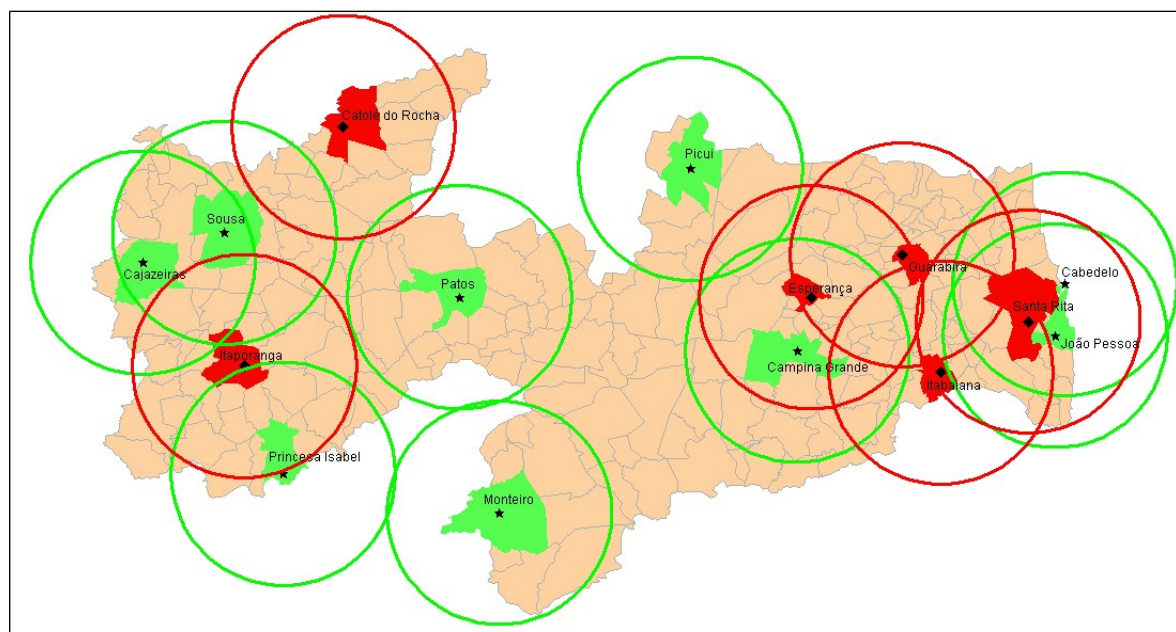
São ofertados cursos nos eixos tecnológicos de Recursos Naturais, Produção Cultural e Design, Gestão e Negócios, Infraestrutura, Produção Alimentícia, Controle e Processos Industriais, Produção Industrial, Hospitalidade e Lazer, Informação e Comunicação, Ambiente, Saúde e Segurança.

Nessa perspectiva, a organização do ensino no Instituto Federal da Paraíba oferece aos seus alunos oportunidades em todos os níveis da aprendizagem, permitindo o processo de verticalização do ensino. Ampliando o cumprimento da sua responsabilidade social o IFPB também atua fortemente em Programas de Formação Continuada (FIC), PROEJA, PROJOVEM, Mulheres Mil, propiciando o prosseguimento de estudos através do Ensino Técnico de Nível Médio, do Ensino Tecnológico de Nível Superior, das Licenciaturas, dos Bacharelados e dos estudos de Pós-Graduação *Lato Sensu e Stricto Sensu*.

Além de desempenhar o seu próprio papel na qualificação e requalificação de recursos humanos, o IFPB atua no suporte tecnológico às diversas instituições de ensino, pesquisa e extensão, bem como no apoio às necessidades tecnológicas empresariais. Essa atuação não se restringe ao estado da Paraíba, mas gradativamente vem se consolidando dentro do contexto macrorregional delimitado pelos estados de Pernambuco, Ceará e Rio Grande do Norte.

O Instituto Federal da Paraíba, em sintonia com o mercado de trabalho e com a expansão da Rede Federal de Educação Profissional, traça as estratégias para a implantação de 06 (seis) novos *campi* nas cidades de Guarabira, Itaporanga, Itabaiana, Catolé do Rocha, Santa Rita e Esperança, contemplados no Plano de Expansão III. Assim, junto aos *campi* já existentes, promovem a interiorização da

educação no território paraibano conforme figura abaixo:



Entre as cidades contempladas na II Fase do Plano de Expansão da Educação Profissional, encontra-se Patos, um município brasileiro do estado da Paraíba, localizado na microrregião de Patos, na mesorregião do Sertão Paraibano. Distante 301 km de João Pessoa, sua sede localiza-se no centro do estado com vetores viários interligando-o com toda a Paraíba e viabilizando o acesso aos Estados do Rio Grande do Norte, Pernambuco e Ceará. Patos é a 3ª cidade-pólo do estado da Paraíba, considerando sua importância socioeconômica.

A cidade de Patos é sede da 6ª Região Geoadministrativa do Estado da Paraíba, composta por 22 municípios, sendo eles: Areia de Baraúnas, Cacimba de Areia, Cacimbas, Catingueira, Desterro, Emas, Junco do Seridó, Mãe D'Água, Malta, Maturéia, Passagem, Quixaba, Salgadinho, Santa Luzia, Santa Terezinha, São José de Espinharas, São José do Bonfim, São José do Sabugi, São Mamede, Teixeira e Várzea.

Até meados do século XVII, toda a zona que abrange o território do atual Município de Patos era habitada pelos índios Pegas e Panatis. Os primeiros elementos civilizadores a penetrarem a região foram os membros da família Oliveira Ledo, que fundaram algumas fazendas de gado, tendo encontrado forte resistência por parte dos gentios. Pouco a pouco foram os nativos obrigados a abandonar a região, à medida que seus domínios eram conquistados pelos brancos.

O lugar primeiramente devassado chamava-se Itatiunga, nome dado pelos gentios que significa "pedra branca". Mais tarde, passou a chamar-se Patos. Segundo a tradição, a denominação de Patos originou-se do nome de uma lagoa, hoje aterrada, situada às margens do rio Espinharas, a qual era conhecida por Lagoa dos Patos, em virtude da grande quantidade dessas aves ali existentes.

O município está incluído na área geográfica de abrangência do semiárido brasileiro, definida pelo Ministério da Integração Nacional em 2005. Esta delimitação tem como critérios o índice pluviométrico, o índice de aridez e o risco de seca.

A topografia dos terrenos do município de Patos revela cotas situadas entre 240 metros à 580 metros. O seu relevo é predominantemente ondulado à suavemente ondulado, com declividade média à baixa, com exceção de áreas ao norte onde se localiza a serra de Carnaúba, ao sul nos serrotes de Espinho Branco e Forquilha, centro-oeste no serrote Serra Negra, noroeste nos serrotes Campo Alegre, Trapiá, e, serra do Boqueirão, e, à oeste nos serrotes Pitombeiras, do Caboclo e do Tamanduá. Nestas áreas a declividade é média à elevada.

Patos possui uma população de 100.674 habitantes (IBGE - 2010), tem a 5ª maior população urbana do estado (97.278 habitantes - IBGE 2010) que corresponde a 96,00% e urbana na sede municipal (96.339 - IBGE 2010) que equivale a 95,00%.

A cidade exerce uma influência num raio de 170 km , sobre uma população de mais 700 mil habitantes, de cerca de 70 municípios situados em microrregiões circunvizinhas, fazendo com que durante a semana, a população flutuante passa dos 130 mil habitantes(ACP- Associação Comercial de Patos, 2005). A sede do município fica a 245 metros altitude do nível do mar, distando cerca de 300 quilômetros da capital do Estado – João Pessoa (IBGE, 2003).

A cidade de Patos encontra-se num lugar de destaque pelas suas escolas. Contando as escolas da rede de ensino Estadual, Municipal, Particular, etc. Patos sedia a 6ª Região de Ensino da Paraíba. As escolas que mais se destacam na rede de Ensino Superior: UFCG - Universidade Federal de Campina Grande, UEPB - Universidade Estadual da Paraíba, FIP - Faculdades Integradas de Patos e IFPB - Instituto Federal da Paraíba. O Campus de Patos do IFPB teve suas atividades iniciadas em 2009, autorizada através da Portaria nº 04, de 06 de janeiro de 2009 publicado no DOU seção 1 nº 4, de 07 de janeiro de 2009 e faz parte do conjunto de 09

campi do IFPB criados pela Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008, publicada no DOU nº 253 de 30 de dezembro de 2008.

2.3 MISSÃO INSTITUCIONAL

Preparar profissionais cidadãos com sólida formação humanística e tecnológica para atuarem no mundo do trabalho e na construção de uma sociedade sustentável, justa e solidária, integrando o ensino, a pesquisa e a extensão.

2.4 VALORES E PRINCÍPIOS

No exercício da Gestão o IFPB deve garantir a todos os seus *Campi* a autonomia da Gestão Institucional democrática a partir de uma administração descentralizada tendo como referência os seguintes princípios:

- a) Ética – Requisito básico orientador das ações institucionais;
- b) Desenvolvimento Humano – Desenvolver o ser humano, buscando sua integração à sociedade através do exercício da cidadania, promovendo o seu bem-estar social;
- c) Inovação – Buscar soluções às demandas apresentadas;
- d) Qualidade e Excelência – Promover a melhoria contínua dos serviços prestados;
- e) Autonomia dos *Campi* – Administrar preservando e respeitando a singularidade de cada *campus*;
- f) Transparência – Disponibilizar mecanismos de acompanhamento e de conhecimento das ações da gestão, aproximando a administração da comunidade;
- g) Respeito – Atenção com alunos, servidores e público em geral;
- h) Compromisso Social – Participação efetiva nas ações sociais, cumprindo seu papel social de agente transformador da sociedade.

2.5 FINALIDADES

Segundo a Lei 11.892/08, o IFPB é uma Instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e *multicampi*, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica, contemplando os aspectos humanísticos, nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com sua prática pedagógica.

O Instituto Federal da Paraíba atuará em observância com a legislação vigente com as seguintes finalidades:

I. Ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;

II. Desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;

III. Promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e à educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;

IV. Orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal da Paraíba;

V. Constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico e Criativo.

VI. Qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;

VII. Desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;

VIII. Realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;

IX. Promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente, as voltadas à preservação do meio ambiente e à melhoria da qualidade de vida;

X. Promover a integração e correlação com instituições congêneres, nacionais e Internacionais, com vista ao desenvolvimento e aperfeiçoamento dos processos de ensino-aprendizagem, pesquisa e extensão.

2.6 OBJETIVOS

Observadas suas finalidades e características, são objetivos do Instituto Federal da Paraíba:

I. Ministrando educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos;

II. Ministrando cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica;

III. Realizar pesquisas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade;

IV. Desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos, tecnológicos, culturais e ambientais;

V. Estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional;

VI. Ministrando em nível de educação superior:

a) cursos de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia;

b) cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas à formação de professores para a educação básica, sobretudo, nas áreas de ciências e matemática e da educação profissional;

c) cursos de bacharelado e engenharia, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento;

d) cursos de pós-graduação *lato sensu* de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento;

e) cursos de pós-graduação *stricto sensu* de mestrado e doutorado que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas no processo de geração e inovação tecnológica.

3. CONTEXTO DO CURSO

3.1 DADOS GERAIS

Denominação:	Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática				
Forma:	Subsequente				
Eixo Tecnológico:	Informação e Comunicação				
Duração:	03 (três) semestres				
Instituição:	IFPB – <i>Campus</i> Patos				
Carga Horária:	1000 horas				
Estágio	200 horas				
Carga Horária Total	1200 horas				
Turno de Funcionamento:	Integral	Matutino	Vespertino	Noturno	Totais
Vagas anuais:	–	–	–	80	80

3.2 JUSTIFICATIVA

Este projeto está fundamentado nas bases legais e nos princípios norteadores explicitados na LDB Nº 9.394/96 e no conjunto de leis, decretos, pareceres e referências curriculares que normatizam a Educação Profissional e o Ensino Médio no sistema educacional brasileiro, bem como nos documentos que versam sobre a integralização destes dois níveis que têm como pressupostos a formação integral do profissional-cidadão. Estão presentes também, como marco orientador desta proposta, as decisões institucionais traduzidas nos objetivos desta instituição e na compreensão da educação como uma prática social, os quais se materializam na função social do IFPB de promover educação científico-tecnológico-humanística visando à formação integral do profissional-cidadão crítico-reflexivo, competente técnica e eticamente e comprometido efetivamente com as transformações sociais, políticas e culturais e em condições de atuar no mundo do trabalho na perspectiva da edificação de uma sociedade mais justa e igualitária, através da formação inicial e continuada de trabalhadores; da educação profissional técnica de nível médio; da educação

profissional tecnológica de graduação e pós-graduação; e da formação de professores fundamentadas na construção, reconstrução e transmissão do conhecimento.

O grande desafio a ser enfrentado na busca de cumprir essa função é o de formar profissionais que sejam capazes de lidar com a rapidez da produção dos conhecimentos científicos e tecnológicos e de sua transferência e aplicação na sociedade em geral e no mundo do trabalho, em particular. A partir desta constatação, a possibilidade de formar pessoas capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia e dele participar de forma proativa deve atender a três premissas básicas: formação científico–tecnológico–humanística sólida, flexibilidade para as mudanças e educação continuada.

Diante desse contexto, a Informática é um componente indispensável nas organizações na medida em que as soluções tecnológicas por ela geradas automatizam processos e são fontes de vantagens competitivas através da análise de cenários, de apoio ao processo decisório e definição e implementação de novas estratégias organizacionais. Assim, cresce a preocupação com a manutenção preventiva e corretiva em toda a infraestrutura computacional responsável pela coleta, transmissão, armazenamento e processamento da informação.

Considerando as intensas transformações que vem ocorrendo na economia mundial, pode-se afirmar que a tecnologia foi, é e será o meio pelo qual a humanidade buscará o desenvolvimento econômico e social, capaz de viabilizar a vida no planeta. Abre-se um cenário de oportunidades no qual se enquadraria o profissional de Tecnologia da Informação e da Comunicação (TIC), imbuído da missão de preparar a sociedade para a era da informação e do conhecimento.

O cenário do mundo moderno já vem há tempos se caracterizando, de um lado, por uma acelerada mudança, provocada principalmente pelo avanço, rapidez e qualidade das tecnologias produtivas; de outro, por uma transformação progressiva da orientação econômica, marcada fundamentalmente por intensa competitividade interna e externa, resultante da quebra de barreiras comerciais entre as nações e a formação de blocos hegemônicos. A informática, enquanto produto e ferramenta indispensável dessas tecnologias é hoje, em diferentes graus de intensidade, largamente utilizada por todos os setores e ramos da economia.

Vale destacar a influência exercida pela Tecnologia da Informação sobre as áreas financeira, industrial, comercial e de serviços, entre outras, visto que a informática, inicialmente desenvolvida em países de tecnologias mais avançadas,

rapidamente ignorou fronteiras e hoje está presente nos diversos setores, difundindo-se por todos os países e, conseqüentemente, de forma bastante acelerada, expandindo-se também no Brasil.

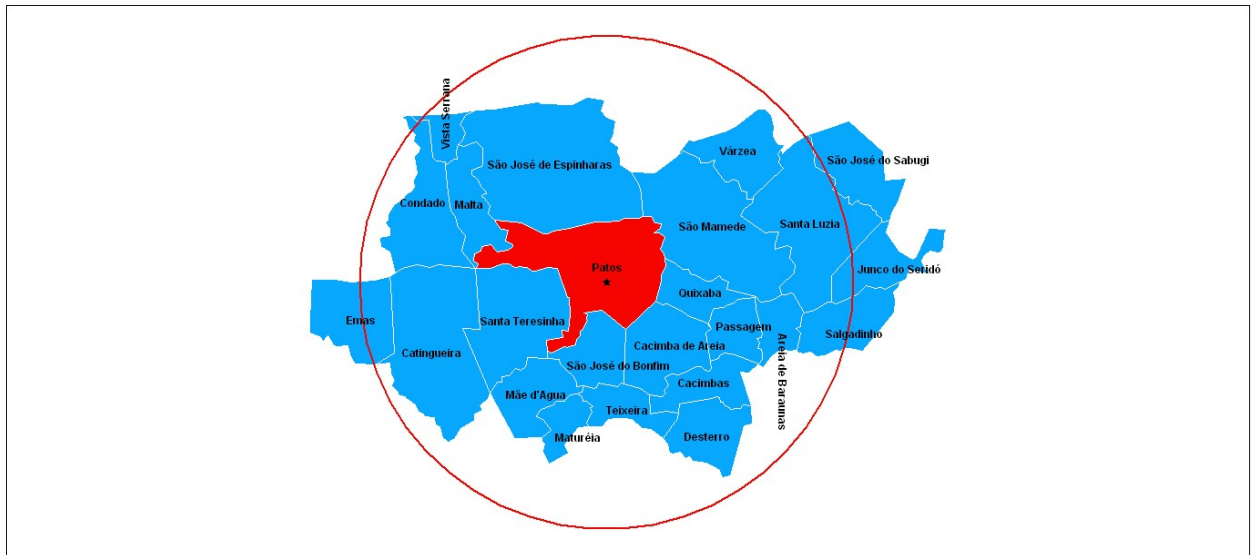
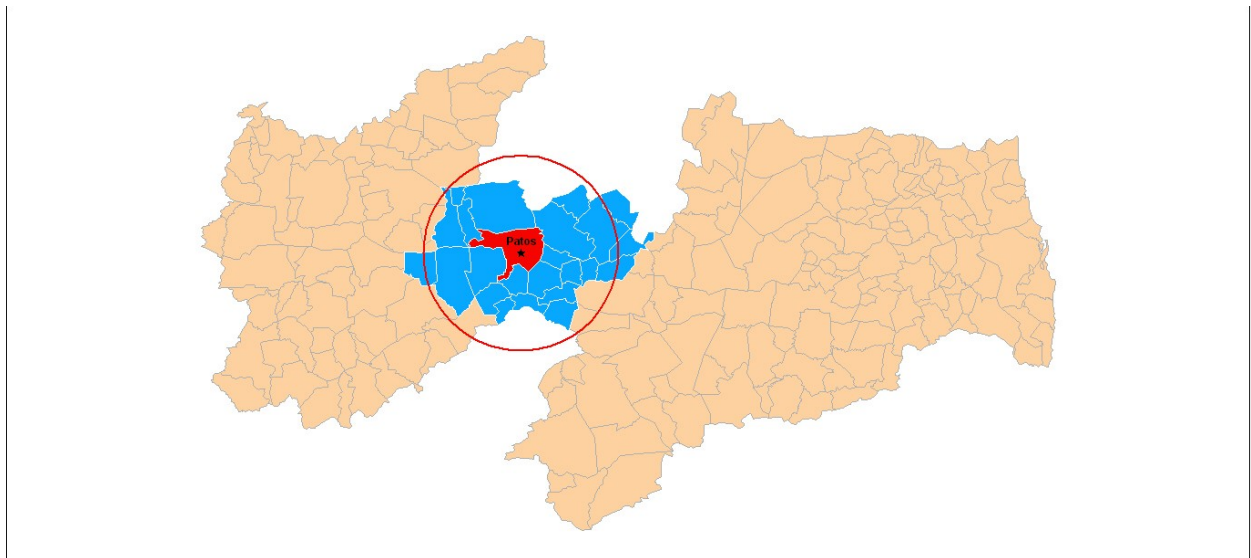
Nesse contexto, junto com os serviços de informática, expandiu-se, também, a necessidade de profissionais com capacidade técnica e humana para atuarem na manutenção e suporte em infraestrutura computacional, em seus diversos ambientes, tudo isto alicerçado sobre uma ampla base tecnológica. Como consequência do aparecimento de novos produtos e novas atividades, as empresas passaram a despender recursos e esforços promovendo a capacitação de seu pessoal de forma gradual e permanente.

A presença cada vez mais marcante da informática em todas as outras áreas do conhecimento humano aliada à intensa velocidade com que as tecnologias tem evoluído requerem profissionais aptos a lidarem com essa revolução. Para muitos estudiosos, essa revolução teve início com a criação e difusão dos computadores. Tudo isso pode ser percebido em muitas áreas no estado da Paraíba.

O IFPB, além de desempenhar o seu próprio papel na qualificação e requalificação de recursos humanos, dá suporte tecnológico às diversas instituições de ensino, pesquisa e extensão, bem como apoio às necessidades tecnológicas empresariais. Essa atuação não se restringe ao estado da Paraíba, mas gradativamente vem se consolidando dentro do contexto macrorregional delimitado pelos estados de Pernambuco, Ceará e Rio Grande do Norte.

A chegada do IFPB a Patos traz inovação e tecnologia ao desenvolvimento de profissionais neste município, dando-lhe suporte à economia, pois esta tem um comércio muito dinâmico, contando com renomadas redes de lojas vindas de grandes centros do País. Geograficamente, o município está localizado em uma região que polariza mais de 70 cidades, entre elas municípios de estados circunvizinhos como Rio Grande do Norte e Pernambuco, com as quais mantém um forte vínculo. Outro setor importante em Patos é o da prestação de serviços, que facilita a vida da população do sertão paraibano.

Ante essas circunstâncias, a população de Patos salta facilmente de 100 mil para uma população flutuante em torno de 130 mil habitantes. Tal fato é responsável pela denominação que o município recebe: "Capital do Sertão". Na figura abaixo, ilustra-se a macrorregião da Paraíba compreendida pela cidade de Patos.



4. CONCEPÇÃO DO CURSO

O Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática se insere, de acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos – CNCT (2012), no eixo tecnológico Informação e Comunicação norteando-se pelas legislações específicas e demais ações previstas no Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI e regulamentos internos do IFPB.

A concepção de uma formação técnica que articule trabalho, cultura, ciência e tecnologia é o princípio que sintetiza todo o processo formativo por meio de estratégias pedagógicas apropriadas e recursos tecnológicos articulados de forma a oferecer um curso técnico com o mesmo nível de qualidade daqueles ofertados na forma subsequente.

O currículo do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática será fundamentado nos pressupostos de uma educação de qualidade, com o propósito de formar um profissional/cidadão que, inserido no contexto de uma sociedade em constante transformação, atenda às necessidades do mundo do trabalho com ética, responsabilidade e compromisso social.

4.1 OBJETIVOS

4.1.1 Objetivo Geral

Formar profissionais técnicos de nível médio aptos ao desenvolvimento de suas funções no campo de trabalho, com maior perspectiva de empregabilidade nas áreas de manutenção e suporte em infraestrutura computacional, com reconhecida competência técnica, política e ética, capazes de se tornarem disseminadores de uma nova cultura de utilização da Tecnologia da Informação e Comunicação, em todos os espaços possíveis do setor produtivo, primando por um elevado grau de responsabilidade social.

4.1.2 Objetivos Específicos

- Formar profissionais com capacidade empreendedora, responsabilidade socioambiental e autonomia relativa no mundo do trabalho;
- Identificar e compreender o funcionamento dos componentes do computador e seus periféricos, dispositivos e padrões de comunicação;
- Desenvolver habilidades para dimensionar, Instalar/implementar tecnologias de hardwares e softwares para atendimento de necessidades específicas;
- Instalar sistemas operacionais, aplicativos e utilitários, utilizando diversos procedimentos e práticas de particionamento e formatação de discos;
- Identificar e solucionar defeitos em computadores e periféricos;
- Selecionar e utilizar ferramentas adequadas nos processos de diagnóstico e reparo de computadores;
- Entender os conceitos fundamentais de Redes de Computadores;
- Compreender as topologias das Redes de Computadores;
- Estudar os protocolos, padrões e arquiteturas que formam as Redes de Computadores;

- Conhecer dispositivos e padrões para redes de computadores cabeadas e sem fio;
- Desenvolver competências para a especificação e operação dos componentes das redes de computadores;
- Elaborar projetos de redes de computadores;
- Desenvolver competências para a implantação e administração das redes de computadores;
- Desenvolver competências para identificar e sugerir tecnologias adequadas em redes de computadores;
- Desenvolver competências para o profissional desempenhar atividades de ServiceDesk;
- Atuar na área de informática com visão empreendedora;
- Colocar à disposição da sociedade um profissional apto ao exercício de suas funções e consciente de suas responsabilidades;
- Oportunizar aos discentes, a possibilidade de construção de conhecimento tecnológico, através de pesquisas, atividades de extensão e experiências desenvolvidas;
- Enfatizar, paralelamente à formação profissional específica, o desenvolvimento de todos os saberes e valores necessários ao profissional-cidadão, tais como o domínio da linguagem, o raciocínio lógico, relações interpessoais, responsabilidade, solidariedade e ética, entre outros.

4.2 COMPETÊNCIAS

As competências para o Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática são:

- Compreender os elementos cognitivos, afetivos, sociais e culturais que constituem a identidade própria e a dos outros.
- Compreender a sociedade, sua gênese e transformação, e os múltiplos fatores que nela intervêm, como produtos da ação humana; a si mesmo como agente social; e aos processos sociais como orientadores da dinâmica dos diferentes grupos de indivíduos.
- Compreender o desenvolvimento da sociedade como processo de ocupação de espaços físicos e as relações da vida humana com a paisagem, em seus desdobramentos político-sociais, culturais, econômicos e humanos.

- Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as às práticas dos diferentes grupos e atores sociais, aos princípios que regulam a convivência em sociedade, aos direitos e deveres da cidadania, à justiça e à distribuição dos benefícios econômicos.
- Traduzir os conhecimentos sobre a pessoa, a sociedade, a economia, as práticas sociais e culturais em condutas de indagação, análise, problematização e protagonismo diante de situações novas, problemas ou questões da vida pessoal, social, política, econômica e cultural.
- Entender os princípios das tecnologias associadas ao conhecimento do indivíduo, da sociedade e da cultura, entre as quais as de planejamento, organização, gestão e trabalho de equipe, e associá-los aos problemas que se propõem resolver.
- Entender o impacto das tecnologias associadas às Ciências Humanas sobre sua vida pessoal, os processos de produção, o desenvolvimento do conhecimento e a vida social.
- Entender a importância das tecnologias contemporâneas de comunicação e informação para planejamento, gestão, organização e fortalecimento do trabalho de equipe.
- Aplicar as tecnologias das Ciências Humanas e Sociais na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida.
- Formular questões a partir de situações reais e compreender aquelas já enunciadas.
- Desenvolver modelos explicativos para sistemas tecnológicos e naturais.
- Utilizar instrumentos de medição e de cálculo.
- Procurar e sistematizar informações relevantes para a compreensão da situação-problema.
- Formular hipóteses e prever resultados.
- Elaborar estratégias de enfrentamento das questões.
- Interpretar e criticar resultados a partir de experimentos e demonstrações.

- Articular o conhecimento científico e tecnológico numa perspectiva interdisciplinar.
- Entender e aplicar métodos e procedimentos próprios das Ciências Naturais.
- Ler e interpretar textos de interesse científico e tecnológico.
- Interpretar e utilizar diferentes formas de representação (tabelas, gráficos, expressões, ícones...).
- Expressar-se oralmente com correção e clareza, usando a terminologia correta.
- Produzir textos adequados para relatar experiências, formular dúvidas ou apresentar conclusões.
- Utilizar as tecnologias básicas de redação e informação, como computadores.
- Identificar variáveis relevantes e selecionar os procedimentos necessários para a produção, análise e interpretação de resultados de processos e experimentos científicos e tecnológicos.
- Analisar, interpretar e aplicar os recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção/recepção (intenção, época, local, interlocutores participantes da criação e propagação de idéias e escolhas, tecnologias disponíveis etc).
- Recuperar, pelo estudo, as formas instituídas de construção do imaginário coletivo, o patrimônio representativo da cultura e as classificações preservadas e divulgadas, no eixo temporal e espacial.
- Articular as redes de diferenças e semelhanças entre as linguagens e seus códigos.
- Compreender a língua inglesa para utilizá-la como instrumento de acesso a informações técnicas.
- Entender os princípios das tecnologias da comunicação e da informação, associá-las aos conhecimentos científicos, às linguagens que lhes dão suporte e aos problemas que se propõem a solucionar.

- Entender a natureza das tecnologias da informação como integração de diferentes meios de comunicação, linguagens e códigos, bem como a função integradora que elas exercem na sua relação com as demais tecnologias.
- Compreender os fundamentos científico-tecnológicos relacionando teoria e prática nas diversas áreas do conhecimento;
- Selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representados de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações-problema;
- Ter iniciativa, responsabilidade e espírito empreendedor, exercer liderança, saber trabalhar em equipe, respeitando a diversidade de idéias e ter atitudes éticas, visando o exercício da cidadania e a preparação para o trabalho;
- Compreender conceitos fundamentais da Computação;
- Compreender conceitos de organização de computadores;
- Compreender e aplicar conceitos de manutenção preventiva e corretiva em computadores;
- Compreender e aplicar conceitos de redes de computadores;
- Dimensionar sistemas computacionais para finalidades específicas;
- Executar procedimentos de montagem, reparo e manutenção em sistemas computacionais em geral;
- Compreender e utilizar sistemas operacionais, aplicativos e utilitários;
- Apoiar ações de treinamento e de suporte em hardware e software;
- Utilizar ferramentas de manutenção de computadores e redes;
- Aplicar conhecimentos adquiridos na implementação de um projeto de rede.

4.3 PERFIL DO EGRESSO

Em consonância com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – CNCT (2012), o egresso do Curso Técnico em de Manutenção e Suporte Informática do *Campus Patos*:

Realizar manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática,

identificando os principais componentes de um computador e suas funcionalidades. Identifica as arquiteturas de rede e analisa meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação. Avalia a necessidade de substituição ou mesmo atualização tecnológica dos componentes de rede. Instala, configura e desinstala programas e softwares básicos, utilitários e aplicativos. Realiza procedimentos de backup e recuperação de dados.

Desta forma, concluídas as etapas de formação, o Técnico em Manutenção e Suporte em Informática terá um perfil que lhe possibilite:

- Instalar e configurar computadores, isolados ou em redes, periféricos e softwares;
- Utilizar os serviços e funções de sistemas operacionais;
- Instalar e utilizar softwares aplicativos e utilitários;
- Selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário;
- Identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, analisando as suas aplicações em redes;
- Analisar as características dos meios físicos de redes de computadores e suas aplicações;
- Descrever componentes e sua função no processo de funcionamento de uma rede de computadores;
- Compreender as arquiteturas de redes de computadores;
- Instalar os dispositivos de rede, os meios físicos e software de controle desses dispositivos, analisando seu funcionamento para aplicações em redes;
- Instalar e configurar sistemas operacionais de redes de computadores;
- Instalar e configurar protocolos e softwares de redes;
- Projetar e implementar projetos de redes;
- Identificar e solucionar falhas no funcionamento de equipamentos de informática;
- Aplicar técnicas de medição e ensaio, visando à manutenção de equipamentos de informática;
- Aplicar normas técnicas na instalação de equipamentos de informática;
- Promover e difundir práticas e técnicas de correta e utilização de equipamentos de informática;

- Avaliar a necessidade de suporte técnico de usuários;
- Executar ações de suporte técnico;
- Conhecer e aplicar as normas de desenvolvimento sustentável, respeitando o meio ambiente;
- Ter atitude ética no trabalho e no convívio social;
- Saber trabalhar em equipe;
- Ter iniciativa, criatividade e responsabilidade;
- Exercer liderança;
- Posicionar-se criticamente e eticamente frente às inovações tecnológicas.

Deverá, ainda, favorecer o desenvolvimento de habilidades e competências referentes à capacidade de liderança, comunicação e relacionamento, criatividade, comprometimento com a sustentabilidade do meio ambiente, com a qualidade dos produtos e serviços gerados, além de buscar constantemente a sua atualização, requisitos essenciais para o sucesso no mundo do trabalho.

4.4 POSSIBILIDADES DE ATUAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO

Consoante o CNCT (2012), os egressos do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática poderão atuar em instituições públicas, privadas e do terceiro setor que demandem suporte e manutenção de informática ou na prestação autônoma de serviços. Além das possibilidades anteriores, o técnico em Manutenção e Suporte em Informática poderá atuar junto a universidades e/ou centros de formação tecnológica no apoio às atividades de ensino e pesquisa.

5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular dos cursos técnicos subsequentes, de acordo com a legislação vigente, o Regulamento Didático do IFPB e suas necessidades pedagógicas, será estruturada, preferencialmente, em regime semestral, e as aulas terão duração de cinquenta minutos.

A educação profissional técnica de nível médio no IFPB corresponde à oferta de cursos técnicos, com a carga horária mínima e o perfil profissional exigidos para cada eixo tecnológico, de acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (Resolução CNE/CEB nº 03 de 09 de julho de 2008), acrescida da carga horária destinada ao

estágio curricular e/ou Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.

Os currículos dos cursos técnicos subsequentes poderão estar organizados por competências/habilidades ou por disciplinas distribuídas na matriz curricular com as respectivas cargas horárias, propiciando a visualização do curso como um todo.

5.1 FUNDAMENTAÇÃO GERAL

Os Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFPB fundamentam-se nas bases legais e nos princípios norteadores explicitados no conjunto de leis, decretos, pareceres e referenciais curriculares que normatizam a Educação Profissional no sistema educacional brasileiro.

Destarte, obedecem ao disposto na Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996, no Parecer CNE/CEB nº 17/97, de 03 de dezembro de 1997, no Decreto nº 5154, de 23 de julho de 2004, na Resolução CNE/CEB nº 04/99, de 22 de dezembro de 1999, no Parecer nº 16 de 05 de outubro de 1999, no Parecer CNE/CEB nº 39/04, de 08 de dezembro de 2004, na Resolução CNE/CEB nº 1, de 03 de fevereiro de 2005, e nas demais normas específicas expedidas pelos órgãos competentes.

Estão presentes, também, como marcos orientadores desta proposta, as decisões institucionais traduzidas nos objetivos, princípios e concepções descritos no PDI desta Instituição e na compreensão da educação como uma prática social.

A organização curricular dos cursos técnicos do IFPB tem por características:

- Atendimento às demandas dos cidadãos, do mundo do trabalho e da sociedade;
- Conciliação das demandas identificadas com a vocação, a capacidade institucional e os objetivos do IFPB;
- Estrutura curricular que evidencie as competências gerais da área profissional organizada em unidades curriculares.

O projeto curricular do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática do *Campus* Patos tem sua essência referenciada na pesquisa de mercado, identificando a demanda para a qualificação profissional das características econômicas da mesorregião do Sertão Paraibano.

Serão ofertadas 80 (oitenta) vagas anuais a serem preenchidas através do Processo Seletivo dos Cursos Técnicos – PSCT, porta de acesso para o mundo das profissões.

O currículo do curso está apresentado em sua Organização Curricular e desenvolvido de acordo com os planos de disciplinas previstos.

O Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática (subsequente), será desenvolvido no turno da noite, com a carga horária de 1.000 horas, distribuídas em 03 (três) semestres letivos, acrescidas de 200 horas destinadas ao estágio supervisionado.

Em observância ao CNCT (2012), a organização curricular do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática (Eixo Tecnológico Informação e Comunicação) deve contemplar estudos sobre arquitetura de computadores, sistemas operacionais, infraestrutura de informática, redes de computadores e aplicativos.

Considerando que a atualização do currículo consiste em elemento fundamental para a manutenção da oferta do curso ajustado às demandas do mundo do trabalho e da sociedade, os componentes curriculares, inclusive as referências bibliográficas, deverão ser periodicamente revisados pelos docentes, coordenação do curso e representante do setor pedagógico, resguardado o perfil profissional de conclusão.

Destarte, o currículo passará por revisão, pelo menos, a cada 02 (dois) anos, pautando-se na observação do contexto da sociedade e respeitando-se o princípio da educação para a cidadania.

A solicitação para alteração no currículo, decorrente da revisão curricular, será protocolada à Pró-Reitoria de Ensino – PRE, devidamente instruída com os seguintes documentos:

1. ata da reunião, realizada pela coordenação do curso, com a assinatura dos docentes (das áreas de formação geral e técnica) e do pedagogo que compuseram a comissão de revisão curricular do curso;
2. justificativa da necessidade de alteração;
3. cópia da matriz curricular vigente;
4. cópia da matriz curricular sugerida;

Após análise da PRE, o processo será encaminhado para apreciação e deliberação do Conselho Superior do IFPB, contudo a nova matriz só será aplicada após a sua homologação.

5.2 METODOLOGIA E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS PREVISTAS

Partindo do princípio de que a educação não é algo a ser transmitido, mas a ser construído, a metodologia de ensino adotada se apoiará em um processo crítico de construção do conhecimento, a partir de ações incentivadoras da relação ensino-aprendizagem, baseada em pressupostos pedagógicos definidos no PDI da Instituição.

Para viabilizar aos alunos o desenvolvimento de competências relacionadas às bases técnicas, científicas e instrumentais, serão adotadas, como prática metodológica, formas ativas de ensino-aprendizagem, baseadas em interação pessoal e do grupo, sendo função do professor criar condições para a integração dos alunos a fim de que se aperfeiçoe o processo de socialização na construção do saber.

Segundo Freire (1998, p. 77), “toda prática educativa demanda a existência de sujeitos, um, que ensinando, aprende, outro, que aprendendo, ensina (...); a existência de objetos, conteúdos a serem ensinados e aprendidos envolve o uso de métodos, de técnicas, de materiais, implica, em função de seu caráter diretivo/objetivo, sonhos, utopia, ideais (...)”. A prática educativa também deve ser entendida como um exercício constante em favor da produção e do desenvolvimento da autonomia de educadores e educandos, contribuindo para que o aluno seja o artífice de sua formação com a ajuda necessária do professor.

A natureza da prática pedagógica é a indagação, a busca, a pesquisa, a reflexão, a ética, o respeito, a tomada consciente de decisões, o estar aberto às novidades, aos diferentes métodos de trabalho. A reflexão crítica sobre a prática se torna uma exigência da relação teoria-prática porque envolve o movimento dinâmico, dialético entre o fazer e o pensar sobre o fazer.

Ao sabor da experiência e da reflexão desta prática, do ensino contextualizado, cria-se possibilidade para a produção e/ou construção do conhecimento, desenvolvem-se instrumentos, esquemas ou posturas mentais que podem facilitar a aquisição de competências. Isso significa que na prática educativa deve-se procurar, através dos conteúdos e dos métodos, o respeito aos interesses dos discentes e da comunidade onde vivem e constroem suas experiências.

Os programas devem ser planejados valorizando os referidos interesses, o aspecto cognitivo e o afetivo. Nessa prática, os conteúdos devem possibilitar aos alunos meios para uma aproximação de novos conhecimentos, experiências e vivências. Uma educação que seja o fio condutor, o problema, a ideia-chave que possibilite aos alunos estabelecer correspondência com outros conhecimentos e com sua própria vida.

Em relação à prática pedagógica, Pena (1999, p.80) considera que o mais importante é que o professor, consciente de seus objetivos e dos fundamentos de sua prática (...) assuma os riscos – a dificuldade e a insegurança - de construir o seu objeto. Faz-se necessário aos professores reconhecer a pluralidade, a diversidade de abordagens, abrindo possibilidades de interação com os diversos contextos culturais.

Assim, o corpo docente será constantemente incentivado a utilizar metodologias e instrumentos criativos e estimuladores para que a interrelação entre teoria e prática ocorra de modo eficiente. Isto será orientado através da execução de ações que promovam desafios, problemas e projetos disciplinares e interdisciplinares orientados pelos professores. Para tanto, as estratégias de ensino propostas apresentam diferentes práticas:

- Utilização de aulas práticas, na qual os alunos poderão estabelecer relações entre os conhecimentos adquiridos e as aulas práticas;
- Utilização de aulas expositivas, dialogadas para a construção do conhecimento nas disciplinas;
- Pesquisas sobre os aspectos teóricos e práticos no seu futuro campo de atuação;
- Discussão de temas: partindo-se de leituras orientadas: individuais e em grupos; de vídeos, pesquisas; aulas expositivas;
- Estudos de Caso: através de simulações e casos reais nos espaços de futura atuação do técnico em Manutenção e Suporte em Informática;
- Debates provenientes de pesquisa prévia, de temas propostos para a realização de trabalhos individuais e/ou em grupos;
- Seminários apresentados pelos alunos, professores e também por profissionais de diversas áreas de atuação;
- Abordagem de assuntos relativos às novas tecnologias da informação e da comunicação;
- Dinâmicas de grupo;
- Palestras com profissionais da área, tanto na instituição como também nos espaços de futura atuação do técnico em Manutenção e Suporte em Informática;
- Visitas técnicas.

5.3 MATRIZ CURRICULAR

1º Período			2º Período			3º Período											
33 PI 2	Português Instrumental		33 HST 2	Higiene e Segurança do Trabalho		33 MTC 2	Metodologia do Trabalho Científico		67 FRC 4	Fundamentos de Redes de Computadores	II	33 EMP 2	Empreendedorismo		67 ASA 4	Administração de SO Abertos	FRC LSO
33 I 2	Inglês Instrumental		33 RHT 2	Relações Humanas no Trabalho		67 MSH1 4	Manutenção e Suporte de Hardware I	II FE	67 LSO 4	Laboratório de Sistemas Operacionais	II	67 ASP 4	Administração de SO Proprietários	FRC LSO	67 IRC 4	Infraestrutura de Redes de Computadores	FRC LSO
33 MA 2	Meio Ambiente		33 II 2	Introdução a Informática		33 TE1 2	Tópicos Especiais I(*)	ARIAVEL ARIAVEL ARIAVEL	67 EA 4	Eletrônica Análogica	FE	67 MSH2 4	Manutenção e Suporte de Hardware II	EA MSH1	33 TE2 2	Tópicos Especiais II(*)	ARIAVEL ARIAVEL ARIAVEL
67 SD 4	Sistemas Digitais		67 FE 4	Fundamentos de Eletricidade													

CH Semestral
333,20

CH Semestral
333,40

CH Semestral
333,40

H/A Semanal
20

H/A Semanal
20

H/A Semanal
20

C. H. Formação Básica para o Trabalho:	166,50
C. H. Formação Profissional:	166,70

C. H. Formação Básica para o Trabalho:	33,30
C. H. Formação Profissional:	300,10

C. H. Formação Básica para o Trabalho:	33,30
C. H. Formação Profissional:	300,10

CH	Nome da Disciplina	PR
S		PR
AS		PR

CH:	carga horária
S:	Sigla da Disciplina
AS:	aulas/semana
PR:	Pré - Requisito

Carga horária na instituição:	1000,00
Carga horária no estágio:	200,00
Carga horária total:	1200,00

C.H. Total (Formação Básica para o Trabalho):	233,10
C.H. Total (Formação Profissional):	766,90

(*) A CADA OFERTA DAS DISCIPLINAS DE TÓPICOS ESPECIAIS DEVEM SER DEFINIDAS AS EMENTAS A SEREM TRABALHADAS, PARA CADASTRO NO Q-ACADÊMICO E CONSEQUINTE REGISTRO NO HISTÓRICO ESCOLAR DO ALUNADO

5.4 PLANOS DE DISCIPLINAS

5.4.1 DISCIPLINAS DO 1º PERÍODO

5.4.1.1 Fundamentos de eletricidade

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Fundamentos da Eletricidade
CURSO: Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática
PERÍODO: 1º
CARGA HORÁRIA: 66,7h
DOCENTE RESPONSÁVEL:

EMENTA
<ul style="list-style-type: none">❑ Conceitos básicos de eletricidade; circuitos elétricos em corrente contínua; capacitância e circuitos capacitivos; introdução à tensão alternada.

OBJETIVOS
<p>Geral:</p> <ul style="list-style-type: none">❑ Nosso curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática tem como objetivo preparar profissionais que atuem de forma intensa na manutenção de sistemas de informação e equipamentos, um mercado de trabalho inovador exigente, globalizado e competitivo, que ao longo das últimas décadas tem se tornado essencial como ferramenta de apoio às necessidades de automação e aperfeiçoamento de processos organizacionais. A física é interpretada neste contexto com o objetivo de preparar e amadurecer o aluno para a compreensão do funcionamento de tais equipamentos voltados a novas tecnologias, utilizados nas soluções propostas para as situações-problema que envolvem a gestão da informação. <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">❑ Reconhecer e compreender as grandezas físicas relacionadas com a eletricidade, bem como as suas inter-relações;❑ Compreender, distinguir e inter-relacionar fenômenos elétricos;❑ Compreender os eventos físicos em sistemas elétricos, presentes na tecnologia da informação mais atual;❑ Ler, interpretar e reconhecer as informações fornecidas pelo texto, necessárias para a elaboração de propostas de solução para as situações-problema apresentados.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- ❑ Conceito Básico de Carga Elétrica
- ❑ Processos de Eletrização
- ❑ Lei de Coulomb
- ❑ Campo Elétrico e Potencial Elétrico
- ❑ Corrente Elétrica
- ❑ Resistência Elétrica:
 - o Primeira Lei de Ohm;
 - o Segunda Lei de Ohm;
 - o Códigos de Cores dos Resistores;
 - o Potência Dissipada em um Resistor;
 - o
 - o Potência e Energia Elétrica
- ❑ Associação de Resistores:
 - o Associação em Série;
 - o Associação em Paralelo;
- ❑ Geradores e Receptores Elétricos
 - o Representações e identificações
 - o Circuitos Simples;
 - o Lei de Poillet Simples
 - o Circuitos Integrados;
 - o Lei de Poillet Integrada;
- ❑ Geradores e Receptores Elétricos
 - o Representações e identificações
 - o Circuitos Simples;
 - o Lei de Poillet Simples
 - o Circuitos Integrados;
 - o Lei de Poillet Integrada;
- ❑ Leis de Kirchoff
 - o Primeira e Segunda Lei de Kirchoff;
 - o Circuitos com mais de uma malha;
- ❑ Capacitores
 - o Capacitores Planos
 - o Associação de Capacitores;
 - o Circuitos Capacitivos;
 - o Circuitos com Resistores e Capacitores;
- ❑ Introdução a Corrente Alternada
 - o Onda Senoidal
 - o Período e Frequência;
 - o Valores de Corrente e Tensão;

METODOLOGIA DE ENSINO

- ❑ Abordagem construtivista do conteúdo a partir das ideias espontâneas dos alunos;
- ❑ Apresentação formal dos conteúdos em aulas expositivas.
- ❑ Práticas virtuais e interativas abordando os conteúdos trabalhados.
- ❑ Resolução de problemas contextualizados dos conteúdos abordados.
- ❑ Listas de Exercício pré-elaborada com intuito de reforçar o aprendizado.
- ❑ Exercícios avaliativos, provas e prova substitutiva, caso seja necessário.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

- ❑ A avaliação se dará por meio de Provas discursivas e práticas e listas de exercícios, podendo ser utilizadas avaliações complementares (trabalhos, relatórios de aulas práticas, pesquisas, seminários);
- ❑ A periodicidade das avaliações contínua e cumulativa, constando de provas práticas aplicadas durante as aulas laboratoriais, provas teóricas abordando o conteúdo visto durante a disciplina;
- ❑ Levar-se-á em consideração para avaliação do aluno, o domínio de conteúdo, bem como a disciplina durante as aulas práticas e teóricas e outros aspectos como: iniciativa, participação e habilidade em trabalho em grupo.
- ❑ A recuperação dos conteúdos é feita de forma paralela à entrada dos novos conteúdos. Os conteúdos anteriores serão constantemente retomados e revisados a cada entrada de novo conteúdo, na forma de exposição, leitura, pesquisas, exercícios ou resolução de problemas.
- ❑ A recuperação do conceito individual do aluno é realizada através de prova substitutiva ao final de cada semestre, abordando todo o conteúdo apresentado até o momento. Esta avaliação é facultativa ao aluno.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- ❑ Quadro Branco e caneta para aula expositiva;
- ❑ Data Show;
- ❑ Laboratórios Virtuais e aplicações em Simulações Computacionais;
- ❑ Laboratório de Física com estrutura física da instituição;

BIBLIOGRAFIA

- ❑ NEWTON, Vilas Boas. **Tópicos de Física** - Volume 3 - 21ª Ed. - São Paulo: Saraiva, 2012.
- ❑ FERRARO, Nicolau Gilberto; FRANCISCO, Ramalho Junior; SOARES, Paulo. **Fundamentos da Física** – Vol. 3 – São Paulo: Moderna, 2011.
- ❑ MAXIMO, Antonio; ALVARENGA, Beatriz. **Física - Contexto & Aplicações – 1º Ano** – Rio de Janeiro: Scipione, 2011.

5.4.1.2 Higiene e Segurança no Trabalho

PLANO DE ENSINO

Nome da Disciplina: Higiene e Segurança no Trabalho

Curso: Técnico em Manutenção e Suporte em Informática - Subsequente

Série: 1º Período

Carga Horária: 2 horas/aula (33,3h)

Docente Responsável:

Ementa

A disciplina faz uma abordagem geral sobre histórico, conceitos, legislação, normas, todos os riscos ocupacionais que podem ser encontrados nos ambientes laborais e investigação de acidentes, considerando que esses são conteúdos básicos para a compreensão do estudo da higiene ocupacional. Todos os conteúdos serão abordados através da conceituação, da pesquisa e da prática, porém, um enfoque maior será dado à identificação, à avaliação e ao controle dos riscos ocupacionais, a fim de que o aluno desenvolva a capacidade de aplicar os conhecimentos adquiridos com eficácia na vida profissional.

Objetivos

- Geral
 - Proporcionar uma visão ampla sobre a Higiene do Trabalho, enfocando, principalmente, conteúdos relacionados aos riscos ocupacionais.
 - Levar o aluno a ter um comportamento reflexivo sobre os riscos presentes nos ambientes laborais e que interferem em forma de prejuízo na saúde do trabalhador.

- Específicos
 - Relacionar a segurança do trabalho atual com os fatos que deram origem à sistematização da matéria;
 - Conceituar adequadamente risco, perigo, segurança do trabalho, higiene ocupacional, medicina do trabalho, doença ocupacional e acidente sob o ponto de vista legal e prevencionista;
 - Preencher a Comunicação de Acidente de Trabalho – CAT corretamente, percebendo sua importância e função;
 - Aplicar as Normas Regulamentadoras e legislação pertinente;
 - Identificar os riscos ambientais; Elaborar mapa de riscos; Considerar as múltiplas causas do acidente de trabalho;
 - Perceber a investigação dos acidentes como uma prática prevencionista.

Objetivos

I. Introdução à Segurança do Trabalho

1. Histórico da Segurança do Trabalho
2. Noções e conceitos
3. Conceitos de acidente de trabalho: prevencionista e legal
4. Doenças relacionadas ao trabalho
5. Comunicação de acidentes de trabalho
6. Evolução da legislação acidentária
7. Normas Regulamentadoras

II. Riscos Ocupacionais

1. Agentes causadores de prejuízo à saúde
 - 1.1. Agentes Físicos
 - 1.2. Agentes Químicos
 - 1.3. Agentes Biológicos
 - 1.4. Agentes Ergonômicos
 - 1.5. Agentes Mecânicos – Causas de Acidentes
2. Mapa de riscos

III. Investigação de acidentes de trabalho

1. Teorias causais de acidentes de trabalho
2. Metodologias para investigação de acidentes de trabalho
3. Investigação pela Árvore de Causas

Metodologia de ensino

- Para a disciplina são utilizadas diversas técnicas de ensino-aprendizagem que se alternam em função do assunto tratado na aula. O professor é tido como um orientador dos alunos e não como um expositor permanente da matéria, pois a transmissão pura e simples dos seus conteúdos traz resultados bem menores ao aprendizado do que a discussão destes. Portanto, será utilizado:
- Exposições dialogadas;
- Estudos Dirigidos;
- Seminários;
- Aplicação de trabalhos em grupo;
- Leitura de artigos Científicos

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Frequência e assiduidade;
- Participação;
- Avaliações escritas e seminários;
- Estudos dirigidos.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Para operacionalização das atividades, serão necessários os seguintes recursos:

- Projetor de multimídia;
- Lousa, pincel marcador, esponja;
- Textos xerocopiados e digitados, etc.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIA/BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- SALIBA, Tuffi Messias. Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional. São Paulo: LTR. 2011.
- SALIBA, Tuffi Messias. Manual Prático de Higiene Ocupacional e PPRA. São Paulo: LTR. 2011.
- SALIBA, Tuffi Messias. PAGANO, Sofia C. R. S. Legislação de Segurança, Acidente do Trabalho e Saúde do Trabalhador. São Paulo: LTR. 2010.

REFERÊNCIA / BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- COSTA, Alexandre da. Legislação Trabalhista e Previdência Aplicada a Saúde e segurança do Trabalhador. vol.9.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NRs – Normas Regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas->

[regulamentadoras-1.htm](#). Acesso em: 09 fev. 15.

5.4.1.3 Inglês Instrumental

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Inglês Instrumental
CURSO: Técnico em Manutenção e Suporte em Informática - Subsequente
PERÍODO: 1º
CARGA HORÁRIA: 33,3h
PRÉ-REQUISITOS: Nenhum
DOCENTE RESPONSÁVEL:

EMENTA
Introdução de estruturas básicas da língua inglesa necessárias à comunicação no idioma, envolvendo leitura e compreensão de textos escritos, bem como à produção oral e escrita.

COMPETÊNCIAS
<ul style="list-style-type: none">• Compreender o uso da língua em suas manifestações orais e escritas, nas diferentes situações e contextos;• Estabelecer relações entre as situações de interação comunicativa e a produção de texto escrito;• Produzir com desenvoltura e conhecimento os diferentes gêneros textuais relacionados ao universo científico e oficial.

OBJETIVOS
Geral <ul style="list-style-type: none">• Interpretar textos técnicos a partir do desenvolvimento de estratégias de leitura e do estudo de estruturas sintáticas contextualizadas e de vocabulário geral e específico.
Específicos <ul style="list-style-type: none">• Utilizar efetivamente estratégias de leitura como <i>Scanning</i> e <i>Skimming</i>.• Serem capazes de reconhecer estruturas gramaticais nos textos em Língua Inglesa.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
1-Reconhecimento do tipo de texto e da linguagem usada. 1.1-Uso da linguagem não-verbal. 1.2-Palavras cognatas. 1.3-Inferência. 1.4-Palavras repetidas e palavras-chave. 1.5-Inferência contextual. 1.6-Seletividade. 1.7-Skimming e scanning. 1.8-Identificação das idéias principais e subjacentes. 1.9-Identificação do que expressam os números do texto.

- 1.10- Uso do dicionário bilíngue
- 1.11 Reconhecimento de gêneros textuais
- 1.12 Objetivos e níveis de leitura
- 1.13 Conhecimento prévio
- 2. Gramática contextualizada
 - 2.1. Presente
 - 2.2. Passado
 - 2.3. Futuro
 - 2.4. Grupos Nominais
 - 2.5. Referencia Pronominal
 - 2.6. Apostos
 - 2.7. Afixos
 - 2.8. Grau de adjetivo e advérbio

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aferição do conhecimento prévio do aluno
- Aula expositiva
- Leitura, análise e interpretação de textos (no sentido mais amplo do termo: em língua vernácula, pintados, imagéticos, fílmicos...)
- Pesquisa temática sobre o conteúdo
- Pesquisa conceitual
- Produção de textos
- Debate sobre as temáticas abordadas

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

- Critérios de Avaliação: as avaliações seguirão critérios quantitativos e qualitativos. Periodicidade: uma avaliação formal e uma formativa ao longo de cada bimestre.
- A Avaliação formal poderá ter os seguintes formatos:
 - Produção de textos a partir dos conteúdos trabalhados.
 - Estudo dirigido conceitual.
 - Exposição em grupos sobre as temáticas estudadas.
 - Avaliação objetiva e subjetiva.
- A Avaliação formativa será da seguinte forma:
 - 50% O acúmulo de pequenas atividades realizadas em sala e em casa
 - 25% Participação/Empenho/Interesse pelo cotidiano da disciplina
 - 25% Assiduidade.

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

- Produção de textos a partir dos conteúdos trabalhados.
- Estudo dirigido conceitual.
- Exposição de grupos sobre temáticas estudadas.
- Avaliação objetiva e subjetiva.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Livros

- Documentos escritos
- TV
- DVD
- Computador
- Internet
- Aparelho de som
- Dicionários vernaculares e especializados
- Livros didáticos
- Enciclopédias
- Revistas e jornais

BIBLIOGRAFIA

Referência/Bibliografia Básica

ABRIL COLEÇÕES, **Linguagens e Códigos – Inglês/ Abril Coleções** – São Paulo: Abril, 2010.

MARQUES, Amadeu. **Inglês - série Brasil. Volume único.** São Paulo: Ática, 2004.

MARQUES, Amadeu. **ON STAGE. Volume1 – INGLÊS- Ensino Médio.** São Paulo: Ática, 2011.

SOUZA; A.G.F...[et AL.]. **Leitura em lingua inglesa: uma abordagem instrumental.** São Paulo: Disal, 2005.

5.4.1.4 Introdução a Informática

PLANO DE DISCIPLINA	
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:	Introdução a Informática
CURSO:	Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática
PERÍODO:	1º
CARGA HORÁRIA:	33,3h
DOCENTE RESPONSÁVEL:	

EMENTA
<ul style="list-style-type: none">❑ Histórico e evolução dos Computadores, Tecnologias e aplicações de computadores, definição de computadores; capacidade de processamento e armazenamento;❑ Componentes de um sistema de computação: Conceitos e características de Software (Básicos, Utilitários e Aplicativos) e Hardware (Processador, Memória, Placa mãe, Dispositivos de E/S, Placas de vídeo, rede e som, etc.) Peopleware;❑ A linguagem do computador, representação digital de dados;❑ A importância da informática para a comunicação contemporânea.❑ Sistemas operacionais livres e/ou proprietários;❑ Manejo e utilização de editores de textos, planilhas eletrônicas e apresentações (livres e/ou proprietárias);❑ Aplicação de ferramentas eletrônicas para busca de informação na Internet, navegação na web e envio e e-mails com arquivos em anexo.❑ Ferramentas utilitárias (antivírus, desfragmentadores, otimizadores de sistemas em geral);❑ Utilização de softwares específicos da área de informática❑ Aspectos da profissão e do mercado de trabalho na área de informática.

COMPETÊNCIAS
<ul style="list-style-type: none">❑ Conhecer os princípios básicos da informática;❑ Conhecer os aspectos operacionais da informática;❑ Identificar os componentes do computador e seus periféricos, analisando seu funcionamento;❑ Utilizar sistemas operacionais, ferramentas de edição de textos, planilhas eletrônicas e apresentações;❑ Utilizar a internet de forma produtiva e segura;❑ Utilizar ferramentas utilitárias de segurança e de otimização.

OBJETIVOS

Geral:

- Capacitar o aluno a compreender conceitos básicos e históricos da informática, da computação e das redes de computadores. Compreender a importância da informática na sociedade. Entender a funcionalidade básica dos computadores. Utilizar, de forma produtiva, e realizar configurações simples no sistema operacional Windows e/ou Linux, como também em programas aplicativos e utilitários.

Específicos:

- Reconhecer o papel da informática na organização da vida sócio, política, econômica e cultural, compreendendo conceitos computacionais e utilizando-os no mundo do trabalho e/ou na prática social;
- Mostrar a evolução do computador ao longo da história;
- Propiciar ao aluno conhecimentos básicos sobre os computadores digitais;
- Utilizar e efetuar configurações simples do sistema operacional Windows e/ou Linux;
- Apresentar conceitos básicos sobre Redes de Computadores;
- Utilizar programas utilitários para computadores, como editores de textos, planilhas eletrônicas, programas de apresentação e de edição gráfica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. História da Microinformática.
 - Evolução da arquitetura dos computadores
 - Processadores
 - Memórias
 - Periféricos
2. Conceitos e Características de Software
 - Classificação (livre x proprietário, básico x aplicativo, demo x free x shareware, etc).
 - Vírus x antivírus. Compactação de arquivos (zip, rar, tar, tar.gz, 7z, gzip, bzip).
3. Sistemas Operacionais
 - Windows
 - Área de trabalho, botão iniciar, janelas, acessórios;
 - Conceito de arquivo, pastas e sistema de arquivos. Uso do windows explorer.
 - Linux
4. Uso básico de ferramentas de escritórios
 - Word, Excel, PowerPoint (Windows)
 - Writer, Calc, Impress (Linux)
5. Utilização de Softwares
 - Compactadores de arquivos
 - Antivírus
 - Aplicativos da área de informática
6. Conceitos básicos sobre redes de computadores e Internet
 - Compartilhamento de arquivos e impressoras
 - Navegadores
 - Download
 - E-mail, FTP, torrent, redes sociais.
7. Profissões e Mercado de trabalho. O perfil profissional desejado.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas com recursos audiovisuais
- Aulas em laboratório
- Leitura de livros e textos complementares
- Seminários
- Pesquisas e trabalhos individuais
- Exercícios escritos, orais, práticos e teóricos;

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

- Avaliações escritas e/ou práticas (com o mínimo de 3).
- Uma avaliação de reposição e uma avaliação final ao término do período.
- Avaliações complementares (trabalhos, relatórios de aulas práticas, pesquisas, seminários).

RECURSOS NECESSÁRIOS

Laboratório de Informática, Computadores com acesso à Internet, Programas e aplicativos (Windows, Word, Excel, PowerPoint, Linux, Writer, Calc, Impress, VirtualBox, Navegadores de Internet), Quadro, pincel, Projetor Multimídia, técnico em informática e impressão de material didático complementares

BIBLIOGRAFIA

Referência/Bibliografia Básica

- Manzano & Manzano. Estudo Dirigido de Informática Básica. Érica, 7ª edição, 2007
- **Hardware II – O guia definitivo**, Morimoto, Carlos E., Sulina, 2010.
- **Redes de computadores – versão revisada e atualizada**, Torres, Gabriel, Nova Terra, 2010.
- **Manutenção de Computadores: Guia Prático**, Paixão, Renato Rodrigues, São Paulo, Érica, 2010.
- **Princípios Básicos de arquitetura e organização de computadores**, Linda & Lobur, Julia, Bookman, 2010.

Referência / bibliografia complementar

- **Redes: Guia Prático**, Morimoto, Carlos E., Sulina, 2010.
- **Windows Server 2008: Administração de Redes**, Souza, Maxuel Barbosa de, Ciência Moderna, 2010.
- **Microsoft Office System 2007**, Joyce Cox ET AL., Artmed, 2008.
- **Linux: Guia Prático**, Morimoto, Carlos E., Sulina, 2009.
- **Montagem de Redes Locais: Prático e Didático**, Hayama, M M., Érica, 2010.
- **Servidor Linux: Guia Prático**, Morimoto, Carlos E., Sulina, 2008.
- **Ligando Micros em Redes**, Vasconcelos, L. & Vasconcelos, M. Laércio Vasconcelos Computadores, 2010.
- Manual do Libre Office. Disponível em : <http://www.libreoffice.org/>
- MANZANO, A.L.N.G. & MANZANO, M.I.N.G. Informática básica. São Paulo: Editora Ática, 2008.
- SILVA, M. G. Informática: terminologia básica. Rio de Janeiro: Editora Érica, 2008.

5.4.1.5 Português Instrumental

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Português Instrumental
CURSO: Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática
PERÍODO: 1º
CARGA HORÁRIA: 33,3h
DOCENTE RESPONSÁVEL:

EMENTA
Língua, linguagem e comunicação. Níveis de linguagem e o entendimento de língua falada e escrita. Habilidades linguístico – discursivas de produção textual oral e escrita. Tipologias textuais e gêneros textuais. Leitura e produção de textos técnicos e científicos. Estudo sobre os documentos oficiais e empresariais.

COMPETÊNCIAS
<ul style="list-style-type: none">❑ Compreender o uso da língua em suas manifestações orais e escritas, nas diferentes situações e contextos;❑ Estabelecer relações entre as situações de interação comunicativa e a produção de texto escrito;❑ Produzir com desenvoltura e conhecimento os diferentes gêneros textuais relacionados ao universo científico e oficial.

OBJETIVOS
<p>Geral:</p> <ul style="list-style-type: none">❑ Proporcionar a percepção da língua como fenômeno de natureza dinâmica, observando-a em sua diversidade, bem como desenvolver a competência comunicativa dos usuários da língua de modo a empregá-la adequadamente em diferentes situações e contextos de comunicação. <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">❑ Desenvolver as competências que levam ao domínio da linguagem escrita através da leitura e produção de textos;❑ Compreender e sintetizar textos a partir de leituras analíticas e crítico - interpretativas;❑ Produzir textos a partir de conhecimentos técnico-científicos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none">1. Concepções de língua, linguagem e fala<ul style="list-style-type: none">• Conceitos fundamentais;• Variação linguística;• A relação entre oralidade e escrita;

- Elementos da comunicação;
- Funções da linguagem.

2. Linguística Textual

- Noções de texto;
- Fatores de textualidade: intertextualidade, coesão e coerência textuais;
- Semântica: Sinonímia, antonímia, campo semântico, hiperonímia, polissemia, ambiguidade, informações implícitas.
- Argumentação: estratégias de argumentação, operadores argumentativos, marcadores lingüísticos.

3. Produção de gêneros textuais dos domínios científicos e interpessoais.

- Gêneros textuais e tipologias textuais
- Leitura e compreensão de textos.
- Iniciação ao texto científico: Texto dissertativo científico, fichamento, resumo, resenha, relatório, seminário, artigo.
- Elaboração de atas, ofícios, memorandos, regimentos, correspondência comercial, e-mail, contratos, pareceres técnicos sobre determinado serviço ou material.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, leitura e discussão de textos, produção de textos, análise linguística de textos produzidos, apresentação de seminários, exercícios orais e escritos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

O processo avaliativo será contínuo, por meio de observação na participação nas atividades, leitura, produção e reelaboração de textos, trabalhos individuais e coletivos, apresentação e discussão de textos e avaliação escrita.

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos. Essas atividades serão desenvolvidas por meio de exercícios de revisão, oficinas de leitura, produção de textos e estudos dirigidos.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro, pincel, transparências, retroprojeto, projetor de imagens, vídeo, DVD, CD.

BIBLIOGRAFIA

ANTUNES, Irandé. *Lutar com Palavras: Coesão & Coerência*. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.

BECHARA, Evanildo. *Gramática escolar da língua portuguesa*. 2.ed. Ampliada e atualizada pelo Novo Acordo Ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.

CUNHA, Celso. **Nova gramática do português contemporâneo**. – 3. ed. – Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

FIORIN, José Luiz. **Para entender o texto: leitura e redação**. – 17. ed. – São Paulo: Ática, 2007.

GARCIA, Othon M. **Comunicação em prosa moderna: aprenda a escrever, aprendendo a pensar**. – 25. ed. – Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

INFANTE, Ulisses. **Do texto ao texto: curso prático de leitura e redação**. – 5. ed. – São Paulo: Scipione, 1998.

KOCH, Ingedore Villaça. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. – 3. ed., 3ª reimp. – São Paulo: Contexto, 2010.

LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. – 7. ed. – 3. reimpr. – São Paulo: Atlas, 2009.

MEDEIROS, João Bosco. **Português instrumental**. – 9. ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

Complementar:

BAGNO, M. **Gramática da língua portuguesa**. São Paulo: Editora Loyola, 2000.

_____. **Pesquisa na escola: o que é, como se faz**. 5 ed. São Paulo: Editora Loyola, 2000.

_____. **Preconceito linguístico: o que é, como se faz**. São Paulo: Editora Loyola, 2000.

BAKHTIN, M. Os gêneros do discurso. In: **Estética da criação verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

DIONÍSIO, A. P.; MACHADO, A. R.; BEZERRA, M. A. (Org.) **Gêneros textuais e ensino**. Rio de Janeiro: Editora Lucerna, 2002.

FARACO, C. A.; ZILBERKNOP, L. S. **Português instrumental**. São Paulo: Editora Atlas, 2007.

TUFANO, D. **Guia prático da nova ortografia**. São Paulo: Melhoramentos, 2008.

5.4.1.6 Relações Humanas no Trabalho

PLANO DE DISCIPLINA	
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:	Relações Humanas no Trabalho
CURSO:	Técnico em Manutenção e Suporte em Informática
PERÍODO:	1
CARGA HORÁRIA:	33,3
DOCENTE RESPONSÁVEL:	

EMENTA
<p>As mais variadas transformações, situações e contextos do mundo moderno têm suscitado inúmeros questionamentos acerca de como devemos viver uns com os outros. O desenvolvimento e o avanço tecnológico, vivenciados na sociedade, trazem novos desafios e questionamentos, forçando os homens contemporâneos a repensar e re-formular seus valores e atitudes morais em todas as áreas do saber, do fazer e do agir. Para isso se faz necessário o estudo: dos fundamentos éticos e morais do comportamento humano; do panorama das relações humanas na sociedade; da inter-relação entre ética, moral e sociedade; da função da ética; da ética como prescrição de condutas; da conduta profissional; dos indicadores da responsabilidade social e a abordagem quanto às relações humanas no trabalho considerando: o fator humano nas organizações; composição e estrutura dos grupos sociais; o indivíduo e a relação com os grupos sociais, seja como membro ou líder; problemas e soluções de relações humanas; dinâmica de grupo e intervenção psicossociológica.</p>

COMPETÊNCIAS
<ul style="list-style-type: none">• Compreender a diferença entre ética e moral.• Compreender a necessidade da ética e sua aplicabilidade em todos os setores da vida, com ênfase no campo profissional.• Desenvolver a auto-percepção.• Analisar e refletir sobre situações de conflito ou harmonia nas relações humanas.• Identificar os princípios éticos para atuar em situações da vida.• Desenvolver procedimentos de facilitação da comunicação e interação entre indivíduos e grupos.• Utilizar instrumentos de comunicação nos trabalhos em equipe.

OBJETIVOS

Geral:

Capacitar os alunos para a compreensão, o debate e a crítica da ética e da ética profissional no contexto histórico e social da contemporaneidade, com ênfase nas ciências tecnológicas e fornecer indicações sobre os diferentes tipos de problemas de relações humanas no trabalho, dando sugestões e mecanismos quanto às suas respectivas soluções.

Específicos:

- Fomentar a discussão sobre a ética nas relações de trabalho.
- Reconhecer a ética como prática de crescimento individual.
- Formar a consciência dos indivíduos para a importância vital da ética nas relações de trabalho.
- Situar crenças e valores que têm norteado a ação humana em diferentes contextos na trajetória ocidental.
- Tratar temas de ética empresarial e profissional nos contextos organizacionais.
- Proporcionar a formação dos conceitos e prática da ética no ambiente profissional.
- Fomentar nos alunos a permanente busca pelo autoconhecimento.
- Levar o educando a compreensão de que a formação de grupos para realizar o trabalho coletivo obedece a leis “psicossociais”, que determinam regras a serem seguidas.
- Dar condições para que o educando seja capaz de identificar, no trabalho coletivo, os fatores complexos que determinam a ação do grupo sobre o indivíduo, e também do indivíduo sobre o grupo, principalmente quando aquele indivíduo é o líder.
- Capacitar o aluno a compreender a dinâmica do poder nas organizações e detectar sua influência.
- Introduzir conceitos básicos sobre grupos, levando o aluno a conhecer os tipos de grupos, detectar características e diagnosticar sua dinâmica.
- Capacitar o educando a identificar e detectar dados sobre estilos gerenciais e compreender o que caracteriza o estilo gerencial, liderar e chefiar.
- Capacitar o aluno a compreender o processo motivacional humano nas organizações.
- Capacitar o aluno para avaliar a dinâmica relacional-grupal: conflitos, negociações, tomada de decisões.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Em busca do autoconhecimento.
- Importâncias e prioridades na/da vida.
- Ética e moral.
- A gênese da cultura e do pensamento moral.
- Ética e moral no ocidente contemporâneo – Teorias.
- Ética e responsabilidade na atualidade.
- Ética e postura profissional.
- Entendendo o que são Relações Humanas, como e quando surgiu este estudo.
- Relações Humanas no Trabalho.
- O fator humano nas organizações.
- O grupo.
- O indivíduo.

- Como participar de um grupo de trabalho.
- Como dirigir um grupo de pessoas?
- Relações Humanas entre os grupos.
- Relações humanas entre equipes.
- A “ponte” administrativa entre os grupos.
- Relações entre organizações assistenciais.
- Relações humanas entre empresas industriais.
- As comunicações.
- Lideranças de reuniões.
- Os problemas de relações humanas.
- Tensões e evolução:
- O que é uma tensão;
- Quais as tensões nocivas?
- Soluções aos problemas.
- Dinâmica de grupo e intervenção psicossociológica.

METODOLOGIA DE ENSINO

- As estratégias metodológicas compreendem preleções, com auxílio de recursos audiovisuais, discussões de casos, palestras, estudos dirigidos e realização de trabalhos de pesquisa.
- Aulas expositivas fundamentadas em livros e textos previamente indicados pelo Professor.
- Tratando-se de disciplina profissionalizante, será dada ênfase à análise de situações constatadas em organizações.
- A classe poderá ser dividida em grupos de estudo, que trabalhando em conjunto ou não e, conforme a oportunidade, deverão apresentar os estudos realizados, discutindo e expondo os assuntos na forma de seminários, preleções ou outras técnicas de ensino adequadas.
- Debates em grande grupo com temas selecionados na disciplina.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

- A avaliação do aproveitamento acadêmico do aluno será feita mediante acompanhamento contínuo, por meio de exercícios, arguições, seminários, pesquisas bibliográficas ou de campo, estudos de caso, entrevistas e prova escrita.
- No decorrer do desenvolvimento da disciplina serão realizados três conjuntos de avaliações.
- Secundariamente serão considerados para efeito de avaliação a qualidade da participação nos debates em aula, a assiduidade e a pontualidade.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Apostila com a seleção dos conteúdos base da disciplina. Quadro branco e pincel atômico. Microcomputador e Data show.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: Introdução à Filosofia. São Paulo: Editora Moderna. 1994.

ARISTÓTELES, *Ética a Nicômaco*. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1979.

BOFF, Leonardo. *Ética e Moral*. Rio de Janeiro: Ed. Vozes, 2003.

CAMARGO, Marcelino. *Fundamentos de Ética geral e profissional*. Rio de Janeiro: Ed. Vozes, 2006.

Bibliografia Complementar

CHAUI, Marilena. *Convite à filosofia*. São Paulo: Ática, 2001.

GONÇALVES, Maria H. B.; WYSE, Nely. *Ética e trabalho*. Rio de Janeiro: SENAC/DN/DFP, 1996.

NOVAES, Adauto (Org.) *Ética*. 3.ed. São Paulo: Cia. das Letras, 1994.

SÁ, Antonio Lopes de. *Ética e valores humanos*. Curitiba, PR: Ed. Juruá, 2006.

VAZQUEZ, Adolfo S. *Ética*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1996.

WEIL, Pierre. *Relações humanas na família e no trabalho*. 53a ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

Textos e outras publicações indicadas pelo professor da Disciplina.

5.4.1.7 Sistemas Digitais

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Sistemas Digitais
CURSO: Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática
PERÍODO: 1º
CARGA HORÁRIA: 66,7h
DOCENTE RESPONSÁVEL:

EMENTA
<ul style="list-style-type: none">❑ Conceitos Introdutórios dos Sistemas Digitais. Sistemas de Numeração e Códigos. Descrevendo Circuitos Lógicos. Álgebra Booeana. Flip Plop e Circuitos Correlatos. Aritmética Digital: Operações e Circuitos. Memórias Dinâmicas e Estáticas.

OBJETIVOS
<p>Geral</p> <ul style="list-style-type: none">❑ Ao final da disciplina o aluno deverá estar ápto a conceituar e construir circuitos lógicos combinacionais e sequenciais simples e com o paradigma do menor custo. <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none">❑ Conhecer e efetuar operações aritméticas nas bases decimal, octal e binária;❑ Conhecer e construir circuitos lógicos combinacionais de qualquer espécie;❑ Conhecer e construir circuitos lógicos sequenciais;❑ Conhecer e elaborar circuitos multiplex e demultiplex;❑ Saber os tipos de memória disponíveis no mercado;❑ Trabalhar com circuitos envolvendo CIs.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Sistemas de numeração.
2. Funções e portas lógicas.
3. Álgebra de boole e simplificação de circuitos lógicos.
4. Circuitos combinacionais.
5. Flip-Flops, Registradores e Combinadores.
6. Conversores analógicos-digita e digitais-analógicos.
7. Circuitos multiplex, demultiplex e memórias.
8. Conceitos e parâmetros das famílias lógicas.

METODOLOGIA DE ENSINO

- ❑ Aulas teóricas expositivas ilustradas com recursos audiovisuais, utilizando software de apresentação e material disponível na Internet
- ❑ Aulas práticas em laboratório de sistemas digitais, utilizando 8 kits didáticos da datapool já disponíveis e prontos para funcionamento em grupos de no máximo 4 alunos por kit.

AValiação DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- ❑ 01 avaliação teórica após a conclusão da unidade 4
- ❑ 01 avaliação teórica após a conclusão da unidade 8
- ❑ 04 avaliações práticas distribuídas da seguinte forma:

A primeira abrangendo as unidades 1 e 2

A segunda abrangendo as unidades 3 e 4

A terceira abrangendo as unidades 5 e 6

A quarta abrangendo a unidade 7.

5.4.1.8 Meio ambiente

PLANO DE ENSINO

Nome do COMPONENTE CURRICULAR : Meio Ambiente

Curso: Técnico em Manutenção e Suporte à Informática

Série/Período: 1º Período

Carga Horária: 33,3

Docente Responsável:

EMENTA

Preservação ambiental nas atividades da informática. Impacto Ambiental. Desenvolvimento Sustentável. Legislação. Plano de Gestão Ambiental. Poluição das águas. Poluição do solo. Poluição atmosférica. Poluição radioativa.

OBJETIVOS

Geral

Conhecer as principais características da relação Informática e Meio Ambiente.

Específicos

- Conhecer as responsabilidades legais das empresas ligadas à informática com relação à preservação ambiental;
- Conhecer o conceito de impacto ambiental;
- Conhecer ações de prevenção ambiental;
- Obter noções sobre Legislação Ambiental;
- Ter domínio de noções e conceitos referentes à sustentabilidade.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Noções de educação Ambiental - Breve Histórico.
- Legislações ambientais.
- Impacto Ambiental.
- Desenvolvimento Sustentável.
- Acidentes ambientais.
- Atividades e Operações no ramo da informática.
- Conservação X Preservação ambiental.
- Plano de Gestão Ambiental.
- Poluição do solo, da água e do ar.

METODOLOGIA DE ENSINO

A abordagem metodológica deverá considerar os seguintes aspectos:

- Os conteúdos ministrados devem ser discutidos em sala de aula após a explanação de cada assunto;
- Aulas expositivas e demonstrativas, apoiadas em recursos audiovisuais;
- Trabalhos individuais e/ou em equipes;
- Visitas técnicas (quando possível)
- Exercícios para verificação de aprendizagem.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Avaliação escrita;
- Debate em sala de aula;
- Seminário.

Obs.:

- 1) É obrigatória a realização do seminário.
- 2) Aluno com frequência inferior a 75% será automaticamente reprovado.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Físicos, humanos e materiais.

BIBLIOGRAFIA

Referência/Bibliografia Básica

PHILIPPI Jr. Arlindo (Ed.). Saneamento, saúde e ambiente: fundamento para um desenvolvimento sustentável. Barueri-SP: Manole, 2005. (Col. Ambiental)

BRASIL. Manual de Saneamento. 4 ed. Brasília: FUNASA, 2006.

Bernardi, Jorge Luiz. A organização Municipal e a Política Urbana. Curitiba: Ibplex, 2007.

SEIFERT, M.E.B. GESTÃO AMBIENTAL – Instrumentos, Esferas de Ação e Educação Ambiental. São Paulo, Ed Atlas (2011). 2ª Edição.

LEFF, Enrique. SABER AMBIENTAL- sustentabilidade, Racionalidade, complexidade, Poder. Editora, 9ª Edição (2012).

5.4.2 DISCIPLINAS DO 2º PERÍODO

5.4.2.1 Eletrônica Analógica

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Eletrônica Analógica
CURSO: Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática
PERÍODO: 2º
CARGA HORÁRIA: 66,7h
DOCENTE RESPONSÁVEL:

EMENTA
<ul style="list-style-type: none">❑ Conceitos Básicos. Semicondutores. Diodos e tipos de diodos. Circuitos com diodos. Transistor Bipolar de Junção e circuitos CC envolvendo os TBJs. Noções de reguladores de tensão.

OBJETIVOS
<p>Geral</p> <ul style="list-style-type: none">❑ Ao final desta disciplina o aluno deverá ser capaz de reconhecer e montar circuitos eletrônicos básicos envolvendo componentes ativos e passivos tais como diodos, TBJs e AMP-OPs. Entender o conceito de reguladores de tensão. <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none">❑ Conhecer os fundamentos dos semicondutores.❑ Conhecer circuitos com diodos.❑ Conhecer circuitos com TBJ.❑ Conhecer circuitos com CIs Amp-Ops.❑ Conhecer o princípio da regulação de tensão com circuitos simples.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none">1. Introdução (revisão eletricidade básica).2. Materiais semicondutores.3. Teoria dos diodos.4. Circuitos com Diodos.5. Transistores de Junção Bipolares6. Amplificadores Operacionais.7. Reguladores de tensão

METODOLOGIA DE ENSINO

- ❑ Aulas teóricas expositivas ilustradas com recursos audiovisuais, utilizando software de apresentação e material disponível na Internet
- ❑ Aulas práticas em laboratório de eletrônica analógica utilizando os mesmos kits de eletrônica digital da datapool, auxiliado por meio de roteiros experimentais (guias de experimento) com no máximo 4 alunos por kit.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- ❑ 01 avaliação teórica após a conclusão da unidade 5
- ❑ 01 avaliação teórica após a conclusão da unidade 9
- ❑ 02 avaliações práticas distribuídas da seguinte forma:
01 avaliação englobando circuitos retificadores em meia ponte e polarização CC de TBJs.
01 avaliação englobando amplificadores operacionais

RECURSOS NECESSÁRIOS

- ❑ Quadro branco.
- ❑ Marcadores para quadro branco.
- ❑ Sala de aula com microcomputador e projetor multimídia, com acesso à Internet, para apresentação de slides ou material multimídia utilizado nas aulas teóricas.
- ❑ Laboratório de eletrônica analógica contendo kits da datapool com componentes de hardware específicos.

BIBLIOGRAFIA

Referência/Bibliografia Básica

MALVINO, A. Bates, David J. **Eletrônica 7ª edição**. McGraw-Hill. 2007.

Referência/Bibliografia Complementar

Boylestad, Robert L. e Nashelsky, Louis. **Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos 8ª edição**. Pearson Education do Brasil, 2004.

Adel S. Sedra e Kenneth C. Smith. **Microeletrônica, 5ª edição**. Pearson Education do Brasil, 2007.

5.4.2.2 Fundamentos de Redes de Computadores

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Fundamentos de Redes de Computadores

CURSO: Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática

PERÍODO: 2º

CARGA HORÁRIA: 66,7h

DOCENTE RESPONSÁVEL:

EMENTA

Histórico da evolução das redes de computadores; Arquitetura e classificação; Modelo de referência OSI e arquitetura TCP/IP; Protocolos de comunicação; Interconexão; Endereçamento; Algoritmos e protocolos de roteamento; Noções de administração, gerenciamento, segurança e monitoração de redes.

COMPETÊNCIAS

- Explicar o processo de comunicação em redes de computadores com base nos modelos de referência OSI e TCP/IP;
- Compreender a função dos protocolos de suporte às aplicações de rede
- Compreender o mecanismo de interconexão de redes proposto pelo Modelo TCP/IP
- Compreender a função desempenhada por tecnologias de transmissão de dados
- Planejar e implantar uma rede local simples

OBJETIVOS

Geral:

Definir e empregar as principais formas de distribuição da informação e dos protocolos de acesso a redes de computadores. Diferenciar os tipos de protocolos, arquiteturas, topologias e uso de Redes de Computadores.

Específicos:

- Compreender a arquitetura TCP/IP;
- Classificar os principais protocolos de comunicação
- Conhecer os principais algoritmos e protocolos de roteamento e interconexão;
- Analisar as diferentes arquiteturas e topologias de redes;
- Reconhecer a importância da administração, gerenciamento e segurança em redes de computadores.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade 1 - Introdução

- 1.1. Histórico da evolução das redes
- 1.2. Redes de Computadores e a Internet
- 1.3. Conceito de ISP e Backbones
- 1.4. Arquiteturas de rede
 - 1.4.1. O modelo de Referência RM-OSI
 - 1.4.2 O modelo TCP/IP
- 1.5 Classificação de Redes de Computadores
 - 1.5.1. LAN
 - 1.5.2. MAN
 - 1.5.3. WAN
 - 1.5.4. HAN
 - 1.5.5. PAN
- 1.6. Organizações de Padronização

Unidade 2 - Visão Geral de Conceitos Fundamentais

- 2.1. Comutação por pacotes x comutação por circuito
- 2.2. Interfaces, Protocolos e Serviços
- 2.3. Modos de Transmissão
- 2.4. Fatores que degradam o desempenho
 - 2.4.1. Atraso
 - 2.4.2. Perda de pacotes

Unidade 4 - Exemplos de Arquiteturas de Aplicação e Topologias de Rede

- 4.1. Cliente-Servidor, Peer to Peer (P2P)
- 4.2. Barramento, Estrela, Mesh
- 4.3. Topologia física x topologia lógica

Unidade 5 - A família de Protocolos TCP/IP

- 5.1. Protocolos de aplicação
- 5.2. Protocolos de Transporte
- 5.3. Protocolos de Rede

Unidade 6 - Visão Geral das tecnologias de camada de enlace

- 6.1. Pacotes Unicast, Multicast e Broadcast
- 6.2. Domínio de Colisão x Domínio de Broadcast
- 6.3. Segmentação de Rede
- 6.4. Tecnologias
 - 6.4.1. Token Ring; Token Bus.
 - 6.4.2. 100Vg AnyLAN; FDDI, ATM
 - 6.4.3. Família Ethernet
 - 6.4.3.1. Ethernet, Fast-Ethernet
 - 6.4.3.2. Gigabit Ethernet
 - 6.4.3.3. 10 e 100 Gigabit Ethernet

Unidade 7 - Exemplos de Endereçamento IP

- 7.1. O endereço IP
- 7.2. Conceito de Rede e Sub-rede

Unidade 8 - Noções Algoritmos e Protocolos de Roteamento

8.1. Protocolo roteável e não roteável

8.2. Roteamento estático x dinâmico

Unidade 9 - Noções de administração de Rede

9.1. FUNDAMENTO DE segurança

9.2. gerenciamento e administração de Rede

9.3. Monitoramento de Redes

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, leitura e discussão de textos, produção de textos, análise linguística de textos produzidos, apresentação de seminários, exercícios orais e escritos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

O processo avaliativo será contínuo, por meio de observação na participação nas atividades, leitura, produção e reelaboração de textos, trabalhos individuais e coletivos, apresentação e discussão de textos e avaliação escrita.

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos. Essas atividades serão desenvolvidas por meio de exercícios de revisão, oficinas de leitura, produção de textos e estudos dirigidos.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro, pincel, transparências, retroprojeto, projetor de imagens, vídeo, DVD, CD, Laboratório de Redes.

BIBLIOGRAFIA

TANENBAUM, A.. **Redes de Computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2010.

KUROSE, J. F.. **Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down**. 5. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2010.

MORIMOTO, C. E.. **Redes: Guia Prático**, Sulina, 2010.

TORRES, G.. **Redes de computadores - versão revisada e atualizada**, Nova Terra, 2010.

HAYAMA, M. M.. **Montagem de Redes Locais: Prático e Didático**, Érica, 2010.

VASCONCELOS, L. M.. **Ligando Micros em Redes**, 2010.

TANENBAUM, A.. **Redes de Computadores**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

KUROSE, J. F.. **Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down**. 3. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2006.

FARREL, A.. **A Internet e seus Protocolos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

5.4.2.3 Laboratórios de Sistemas Operacionais

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Laboratórios de Sistemas Operacionais
CURSO: Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática
PERÍODO: 2º
CARGA HORÁRIA: 66,7h (4h/a semanais)
DOCENTE RESPONSÁVEL:

EMENTA
Instalação, configuração e utilização dos Sistemas Operacionais Windows desktop com administração de serviços e aplicações em computador local isolado. Introdução ao sistema operacional Linux. Processo de carga do sistema. Acesso ao sistema. Utilização de terminais. Comandos do Linux. Acesso a dispositivos de entrada/saída. Manutenção de arquivos compactados. Permissões de arquivos. Utilização do ambiente gráfico do Linux.

OBJETIVOS DE ENSINO
<p>Geral: Formar o aluno para que tenha conhecimento básico de teoria de sistema operacional diferenciando Kernel, Aplicativos e Hardware. Tornar o aluno capaz de escolher o sistema operacional mais adequado conhecendo suas características básicas. Capacitar o aluno para manipular de forma básica o sistema operacional Windows e Linux, conhecendo os procedimentos de instalação, remoção e configuração de aplicativos, criação de diretórios, usuários, permissões de arquivos e pastas, atalhos.</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Realizar instalação do sistema operacional no computador;• Configurar básica de rede do sistema operacional;• Conhecer aspectos sobre o funcionamento do sistema operacional;• Utilizar os comandos básicos de terminal do sistema operacional Linux;• Identificar configurações de componentes de hardware e software no Linux;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ul style="list-style-type: none">• Ambiente Windows<ul style="list-style-type: none">◦ Instalação do sistema operacional Windows;◦ Instalação de programas e configuração básica de rede e sistemas;• Ambiente Linux (Alinhado com Certificação Linux Essentials)<ul style="list-style-type: none">◦ 1 - A comunidade Linux e cultura open source<ul style="list-style-type: none">▪ 1.1 - Evolução do linux e sistemas operacionais populares;▪ 1.2 - Principais aplicações OpenSources;▪ 1.3 - Compreendendo software OpenSource e seu licenciamento;▪ 1.4 - Conhecimento de tecnologias que utilizam Linux.◦ 2 - Encontrando um caminho para o sistema linux<ul style="list-style-type: none">▪ 2.1 - Compreendendo o básico de linha de comando;▪ 2.2 - Obtendo ajuda em linha de comando;

- 2.3 - Acessando diretórios e arquivos;
- 2.4 - Criando, movendo e excluindo arquivos
- 3 - O poder da linha de comando
 - 3.1 - Arquivando arquivo em linha de comando;
 - 3.2 - Pesquisando e extraindo dados em linha de comando;
 - 3.3 - Comando de tuning e introdução à script;
- 4 - O Sistema Operacional Linux
 - 4.1 - Escolhendo o sistema operacional;
 - 4.2 - Compreendendo os dispositivos de hardware;
 - 4.3 - Onde os dados são armazenados
 - 4.4 - Conectando o computador na rede;
- 5 - Segurança e permissões de arquivos
 - 5.1 - Básico de segurança e maneira de identificar tipos de usuários;
 - 5.2 - Criando usuários e grupos;
 - 5.3 - Gerenciado permissões de arquivos;
 - 5.4 – Arquivos e diretórios especiais

METODOLOGIA DE ENSINO

- I – Aulas expositivas com recursos audiovisuais
- II – Aulas em laboratório
- III – Leitura de livros e textos complementares
- IV – Pesquisas e trabalhos individuais
- V – Exercícios escritos, orais, práticos e teóricos;

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

- I – A avaliação se dará por meio de Provas discursivas e práticas e listas de exercícios, podendo ser utilizadas avaliações complementares (trabalhos, relatórios de aulas práticas e pesquisas);
- II – A periodicidade das avaliações contínua é cumulativa, constando de provas práticas aplicadas durante as aulas laboratoriais, provas teóricas abordando o conteúdo visto durante a disciplina;
- III – Paralelamente será oferecido ao aluno, mediante solicitação do mesmo, reforço de conteúdo;
- IV – Levar-se-á em consideração para avaliação do aluno, o domínio de conteúdo, bem como a disciplina durante as aulas práticas e teóricas e outros aspectos como: iniciativa, participação e habilidade em trabalho em grupo.

RECURSOS DIDÁTICOS

Laboratório de Informática com acesso a internet e ar condicionado, sistema de virtualização, quadro branco, pincel, projetor multimídia, impressão de material didático complementar.

BIBLIOGRAFIA

Referência/Bibliografia Básica

- Manzano & Manzano. **Estudo Dirigido de Informática Básica**. Érica, 7ª edição, 2007
- FERREIRA, Rubem E. **Linux – Guia do Administrador do Sistema**. Novatec Editora, 2003.
- STANEK, W. R. **Microsoft Windows XP Professional**. 2ª Edição, 2006.

Editora Bookman.

- MOTA FILHO, João Eriberto. **Descobrimdo o Linux** – 2ª Edição. Novatec Editora, 2007.
- SILVA, G. M. **Guia Foca do Linux**. Disponível em <http://focalinux.cipsga.org.br>
- **Manutenção de Computadores: Guia Prático**, Paixão, Renato Rodrigues, São Paulo, Érica, 2010.

Referência / bibliografia complementar

- **Redes: Guia Prático**, Morimoto, Carlos E., Sulina, 2010.
- **Windows Server 2008: Administração de Redes**, Souza, Maxuel Barbosa de, Ciência Moderna, 2010.
- **Microsoft Office System 2007**, Joyce Cox ET AL., Artmed, 2008.
- **Linux: Guia Prático**, Morimoto, Carlos E., Sulina, 2009.
- **Servidor Linux: Guia Prático**, Morimoto, Carlos E., Sulina, 2008.
- **Ligando Micros em Redes**, Vasconcelos, L. & Vasconcelos, M. Laércio Vasconcelos Computadores, 2010.
- Manual do Libre Office. Disponível em : <http://www.libreoffice.org/>
- MANZANO, A.L.N.G. & MANZANO, M.I.N.G. Informática básica. São Paulo:

5.4.2.4 Manutenção e Suporte em Hardware I

PLANO DE DISCIPLINA	
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR:	Manutenção e Suporte em Hardware I
CURSO:	Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática
PERÍODO:	2º
CARGA HORÁRIA:	66,7h
DOCENTE RESPONSÁVEL:	

EMENTA
<ul style="list-style-type: none">❑ Funcionamento e características dos componentes básicos de um computador;❑ Estudo e evolução da placa-mãe, Barramentos de Expansão, Processadores, Memória, Unidades de Armazenamentos, Fontes de Alimentação;❑ Montagem e Configuração de Hardware (práticas corretas);❑ Instalação e uso de Softwares em desktops e notebooks (sistema operacional, aplicativos e utilitários);❑ Formatação e Gerenciamento de Partições;❑ Uso de Antivírus;❑ Detecção e solução de defeitos (desktop e notebook);❑ Técnicas de Manutenção Preventiva e Corretiva em desktop e notebook;❑ Ferramentas de Suporte ao Usuário (criação de imagem de disco, instalação de Sistemas dual-boot, Master Boot Record (MBR)).

OBJETIVOS
<p>Geral:</p> <ul style="list-style-type: none">❑ Tornar o aluno capaz de identificar e dimensionar desktops, notebooks e periféricos para necessidades específicas; Capacitar o aluno para identificar e solucionar diversos problemas a que estão sujeitos os computadores desktops, notebooks e periféricos; capacitar o aluno para montar computadores desktops e utilizar ferramentas de suporte ao usuário e inventário de parque de hardware. <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">❑ Compreender o funcionamento de cada componente de um desktop/notebook;❑ Conhecer a história e a evolução de cada componente de hardware de um PC;❑ Dimensionar computadores pessoais para atendimento de necessidades específicas;❑ Conhecer os fatores de desempenho de um hardware PC;❑ Conhecer as ferramentas e procedimentos para cuidados com o PC.❑ Desmontar e Montar um computador PC;❑ Identificar defeitos e apresentar soluções;❑ Formatar e particionar HD;❑ Instalar Sistemas Operacionais, utilitários e aplicativos;❑ Instalar e Utilizar ferramentas e sistemas de suporte ao usuário (ServiceDesk e Inventários);❑ Identificar os componentes eletrônicos e mecânicos que compõe os mouses, teclados, caixa de som, impressoras e monitores;❑ Realizar a manutenção preventiva de mouses, teclados, impressoras e monitores;

- ❑ Realizar a manutenção corretiva de mouses, teclados, impressoras e monitores;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- ❑ Tópicos motivacionais;
- ❑ Conhecendo o Funcionamento do Hardware;
- ❑ Processador;
- ❑ Memória;
- ❑ Placa mãe;
- ❑ Barramentos;
- ❑ Interfaces IDE, SCSI, SATA e SAS;
- ❑ Defeitos comuns em desktops e notebooks;
- ❑ Configuração do SETUP;
- ❑ Desmontagem e Montagem de um computador pessoal;
- ❑ Cuidados a serem Tomados na montagem de um computador pessoal;
- ❑ Identificação de principais defeitos e soluções em computadores pessoais (desktops e notebooks);
- ❑ Particionamento e formatação de Discos;
- ❑ Instalação de Sistemas Operacionais, aplicativos e utilitários;
- ❑ Pacote de programas essenciais para instalação em computadores pessoais;
- ❑ Instalação e manuseio de ferramentas preventivas e corretivas;
- ❑ Instalação e manuseio de ferramentas de teste de desempenho;
- ❑ Utilização de ferramentas bootáveis;
- ❑ Utilização de ferramentas de ServiceDesk (GLPI);
- ❑ Utilização de ferramentas de automatização de inventário de ativos de rede (OCS Inventory);

METODOLOGIA DE ENSINO

- ❑ Aulas expositivas com recursos audiovisuais
- ❑ Aulas em laboratório
- ❑ Leitura de livros e textos complementares
- ❑ Seminários
- ❑ Pesquisas e trabalhos individuais
- ❑ Exercícios escritos, orais, práticos e teóricos;

AValiação DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

- ❑ A avaliação se dará por meio de Provas discursivas e práticas e listas de exercícios, podendo ser utilizadas avaliações complementares (trabalhos, relatórios de aulas práticas, pesquisas, seminários);
- ❑ A periodicidade das avaliações contínua e cumulativa, constando de provas práticas aplicadas durante as aulas laboratoriais, provas teóricas abordando o conteúdo visto durante a disciplina;
- ❑ Paralelamente será oferecido ao aluno, mediante solicitação do mesmo, reforço de conteúdo;
- ❑ Levar-se-á em consideração para avaliação do aluno, o domínio de conteúdo, bem como a disciplina durante as aulas práticas e teóricas e outros aspectos como: iniciativa, participação e habilidade em trabalho em grupo.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Laboratório de Manutenção de Hardware com acesso a internet e ar condicionado, Bancada com tomadas, quadro branco, pincel, projetor multimídia, técnico em informática, impressão de material didático complementar, pasta térmica, limpa contatos spray, kit manutenção (Notebook, impressora, teclado, mouse, monitor, gabinete montado) placas diversas (placa mãe, vídeo, som, rede, processador, memória, etc), aplicador de cola quente, bastões de cola, kit ferramental de chaves e utensílios (Ferro de solda, solda, chaves de fenda/philips, alicate de bico, alicate crimpador, chaves Torx L, sugador de solda, pinça, porta parafuso, estojo para acomodação das ferramentas, etc.), multímetro, pulseira antiestática com cabo de aterramento e bracelete, Aspirador/Jateador de ar, Nobreak, fontes, estabilizadores, Case com HD, kit programa instalação (Windows, Linux, aplicativos e utilitários em geral), armário com chaves.

BIBLIOGRAFIA

Referência/Bibliografia Básica

- ❑ Configuração e Montagem de PCs com Inteligência, RENATO RODRIGUES PAIXAO, Editora: Érica, ISBN: 9788536501468, Ano: 2007, Edição: 1;
- ❑ Montagem De Micros Curso Basico E Rapido , Gabriel Torres, Editora: Axcel Books, ISBN: 8573231726
- ❑ MORIMOTO, Carlos E. Hardware, o guia definitivo II. GDHPress e Sul Editores, 2010;
- ❑ Ferreira, Silvio. **Montagem de Micros: para Estudantes e Técnicos de PCs.** Rio de Janeiro: Axcel Books, 2006;
- ❑ Vasconcelos, Laércio. **Hardware na Prática.** Rio de Janeiro: Editora Laércio Vasconcelos, 2ª Edição, 2007;
- ❑ Lacerda, Ivan Max Freire de. **Treinamento Profissional em Hardware.** Rio de Janeiro: Digerati Books, 2006;
- ❑ Writh, Almir. **Hardware PC: Guia de Referência.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2ª edição, 2005;
- ❑ Torres, Gabriel. **Hardware: Curso Básico & Rápido.** Rio de Janeiro: Axcel Books, 4ª edição, 2002.

Referência / bibliografia complementar

- ❑ MORIMOTO, Carlos E. Revista Guia do Hardware, GDHPress, 2001-2006;
- ❑ Sítio: www.hardware.com.br

5.4.2.5 Tópicos Especiais I

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Fundamentos de Banco de Dados (Tópicos Especiais I)
CURSO: Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática
PERÍODO: 2º
CARGA HORÁRIA: 33,3h
DOCENTE RESPONSÁVEL:

EMENTA
1. Os dados são elementos importantes em quaisquer sistemas informatizados. Conhecer modelos que possibilitem diferentes visões daqueles elementos, além de projetar, de fato, banco de dados em nível físico com as peculiaridades de uma linguagem que ofereça consultas que melhorem a performance da aplicação as quais estão relacionados.

OBJETIVOS
Geral: <ul style="list-style-type: none">• Projetar e analisar um banco de dados relacional.
Específicos: <ul style="list-style-type: none">• Projetar banco de dados relacionais;• Conceber modelos conceitual e lógico de banco de dados relacionais, bem como fazer o mapeamento entre tais modelos;• Utilizar técnicas de normalização;• Manipular banco de dados por meio da linguagem SQL;• Conhecer os aspectos de atomicidade, consistência, isolamento e durabilidade de transações;• Compreender aspectos de concorrência, segurança e integridade de dados.• Normalizar um banco de dados

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ul style="list-style-type: none">• Introdução a Banco de Dados e SGBDs• Modelagem de Dados• Modelo Conceitual• Modelo Lógico• Álgebra Relacional• SQL• Modelo Físico• Normalização

METODOLOGIA DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none">• Aulas expositivas com recursos audiovisuais• Aulas em laboratório

- Leitura de livros e textos complementares
- Exercícios práticos e teóricos

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

- Três avaliações: duas teóricas e uma prática;
- Uma avaliação de reposição, conforme dita o regimento do Instituto;
- Uma avaliação final ao término do período, conforme dita o regimento do Instituto;

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Laboratório de Informática com acesso à internet e sistema operacional Windows;
- Quadro, pincel, projetor multimídia e impressora;
- Técnico em informática para preparar o ambiente prático

BIBLIOGRAFIA

- DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Banco de Dados. 8ª edição. Editora Campus, 2004.
- ELMASI, Ramez. NAVATHE, Shamkant. Sistemas de Banco de Dados. São Paulo: Pearson, 2011.
- HEUSER, C. A. Projeto de Banco de Dados. Porto Alegre: Bookman, 2009

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco.
- Marcadores para quadro branco.
- Sala de aula com microcomputador e projetor multimídia, com acesso à Internet, para apresentação de slides ou material multimídia utilizado nas aulas teóricas.
- Laboratório de eletrônica digital contendo 10 kits (8 na ativa e dois como reserva) de sistemas digitais da datapool.

BIBLIOGRAFIA

Referência/Bibliografia Básica

IDOETA, Ivan V. et al. ***Elementos de eletrônica digital***. Érica, 2007.

Referência/Bibliografia Complementar

TOCCI, Ronald J. et Al. **Sistemas Digitais – princípios e aplicações 11ª edição**. Pearson Education do Brasil. 2011.

GARCIA, Paulo A., MARTINI, José S. C. ***Eletrônica Digital – Teoria e Laboratório***. Érica. 2007.

5.4.3 DISCIPLINAS DO 3º PERÍODO

5.4.3.1 Administração de Sistemas Operacionais Abertos

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Administração de Sistemas Operacionais Abertos
CURSO: Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática
PERÍODO: 3º
CARGA HORÁRIA: 66,7h
Docente Responsável:

EMENTA
<ul style="list-style-type: none">❑ Histórico e evolução do sistema operacional Linux.❑ Fundamentos sobre Linux.❑ Instalação do Ubuntu-Linux.❑ Fundamentos sobre particionamento de Disco.❑ Fundamentos sobre gerência de arquivos.❑ Cotas de disco.❑ Administração de grupos e contas de usuários em um domínio.❑ Fundamentos sobre shell scripts.❑ Configuração de estações como clientes de um domínio Linux.❑ Diretivas de grupo.❑ Serviços de resolução de nomes (DNS).❑ Serviços Web e FTP.❑ Impressão.❑ Configuração dinâmica de endereços (DHCP).❑ Serviços de acesso remoto (TELNET e Terminal Services).❑ Sistema de arquivos distribuídos.❑ Serviço de Backup.❑ Auditoria de eventos.❑ Construção de pacotes de software.❑ Configuração do serviço NAT.❑ Configuração do Roteamento.

OBJETIVOS
<p style="text-align: center;">Geral</p> <p>I. Proporcionar ao aluno embasamento teórico-prático na utilização do Sistema Operacional abertos. Capacidade de explicar o processo de comunicação em redes de computadores, funções dos protocolos de suporte às aplicações de rede, mecanismo de interconexão de redes e planejamento de uma rede local simples utilizando o Linux..</p> <p style="text-align: center;">Específicos</p> <ul style="list-style-type: none">❑ Conhecer conceitos, estratégias e ferramentas empregados na administração de serviços de rede em um sistema operacional de código aberto;

- ❑ Projetar cenários visando a implantação de serviços de rede do Sistema Operacional Aberto;
- ❑ Realizar a instalação, configuração e administração de serviços de rede em sistema operacional Ubuntu-Linux.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- a)** Histórico e Evolução do Sistema Operacional Linux
- b)** Fundamentos sobre o Ubuntu-Linux
 - Arquitetura do Sistema
 - Versões
 - Novos Recursos
 - Sistemas de Arquivos Suportados
- c)** Configuração de Estações como Cliente Linux
- d)** Fundamentos sobre a gerência de diretórios no Linux
- e)** Gerenciamento de arquivos, pastas e contas de usuários
- f)** Fundamentos sobre Scripts Shell
- g)** Serviço DNS
- h)** Serviços WEB e FTP
- i)** Serviço de Impressão
- j)** Serviço DHCP
- k)** Serviço TELNET
- l)** Serviço de Backup
- m)** Auditoria de Eventos
- n)** Pacotes de Softwares
- o)** Serviço NAT
- p)** Serviço de Roteamento

METODOLOGIA DE ENSINO

- ❑ Aulas expositivas com recursos audiovisuais
- ❑ Aulas em laboratório
- ❑ Leitura de livros e textos complementares
- ❑ Seminários
- ❑ Pesquisas e trabalhos individuais

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- ❑ Avaliação escrita em quatro estágios em intervalos de 20 horas/aulas.
- ❑ Uma avaliação de reposição e uma avaliação final ao término do período.
- ❑ Avaliações complementares (trabalhos, relatórios de aulas práticas, pesquisas, seminários).

RECURSOS NECESSÁRIOS

Laboratório de Informática, Computadores com acesso à Internet, Programas e aplicativos (Windows 7, VirtualBox, Navegadores de Internet), Projetor de Slides, técnico em

BIBLIOGRAFIA

Referência/Bibliografia Básica

- ❑ **Linux: Guia Prático**, Morimoto, Carlos E., Sulina, 2009.
- ❑ **Servidor Linux: Guia Prático**, Morimoto, Carlos E., Sulina, 2008.
- ❑ **Hardware II – O guia definitivo**, Morimoto, Carlos E., Sulina, 2010.
- ❑ **Manutenção de Computadores: Guia Prático**, Paixão, Renato Rodrigues, São Paulo, Érica, 2010.
- ❑ **Princípios Básicos de arquitetura e organização de computadores**, Linda & Lobur, Julia, Bookman, 2010.
- ❑ **Montagem de Redes Locais: Prático e Didático**, M M. Hayama, Érica, 2010.

referência / bibliografia complementar

- ❑ **Redes de computadores – versão revisada e atualizada**, Gabriel Torres, Nova Terra, 2010.
- ❑ **Ligando Micros em Redes**, Vasconcelos, L. & Vasconcelos, M. Laércio Vasconcelos. 2010.
- ❑ **Redes de Computadores e a Internet, Uma abordagem Top-Down**, James F. Kurose e Keith W. Ross, 5a edição, Addison Wesley, Pearson 2010.
- ❑ **Redes de Computadores**, Andrew S. Tanenbaum e David Wetherall, 5a edição, Addison Wesley, Pearson 2011.

5.4.3.2 Administração de Sistemas Operacionais Proprietários

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Administração de Sistemas Operacionais Proprietários

CURSO: Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática

PERÍODO: 3º

CARGA HORÁRIA: 66,7h

DOCENTE RESPONSÁVEL:

EMENTA

Histórico e evolução do sistema operacional Windows. Fundamentos sobre Windows 2000. Instalação do Windows 2003. Fundamentos sobre registro. Fundamentos sobre Active Directory. Cotas de disco. Administração de grupos e contas de usuários em um domínio. Fundamentos sobre scripts de logon de usuários. Configuração de estações como clientes de um domínio Windows 2003. Diretivas de grupo. Serviços de resolução de nomes (DNS e WINS). Serviços Web e FTP (IIS). Impressão. Configuração dinâmica de endereços (DHCP). Serviços de acesso remoto (TELNET e Terminal Services). Sistema de arquivos distribuídos (DFS). Serviço de Backup. Auditoria de eventos. Construção de pacotes de software. Configuração do serviço NAT. Configuração do Roteamento.

COMPETÊNCIAS

- Explicar o processo de comunicação em redes de computadores com base nos modelos de referencia OSI e TCP/IP;
- Compreender a função dos protocolos de suporte às aplicações de rede
- Compreender o mecanismo de interconexão de redes proposto pelo Modelo TCP/IP
- Compreender a função desempenhada por tecnologias de transmissão de dados
- Planejar e implantar uma rede local simples

OBJETIVOS

Geral:

Proporcionar ao aluno embasamento teórico-prático na utilização do Sistema Operacional proprietário.

Específicos:

- Conhecer conceitos, estratégias e ferramentas empregados na administração de serviços de rede em um sistema operacional comercial de código proprietário;
- Projetar cenários visando a implantação de serviços de rede do Sistema Operacional proprietário;
- Realizar a instalação, configuração e administração de serviços de rede em sistema operacional *Windows Server*.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
Unidade 1 - HISTÓRICO E EVOLUÇÃO DO SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS
Unidade 2 - FUNDAMENTOS SOBRE WINDOWS 2003 - ARQUITETURA DO SISTEMA, VERSÕES, NOVOS RECURSOS E SISTEMAS DE ARQUIVOS SUPOSTADOS
Unidade 3 - FUNDAMENTOS SOBRE WINDOWS 2003 - ARQUITETURA DO SISTEMA, VERSÕES, NOVOS RECURSOS E SISTEMAS DE ARQUIVOS SUPOSTADOS
Unidade 4 - FUNDAMENTOS SOBRE O REGISTRO DO WINDOWS 2003
Unidade 5 - FUNDAMENTOS SOBRE O ACTIVE DIRECTORY E INSTALAÇÃO
Unidade 6 - COTAS DE DISCO
Unidade 7 - ADMINISTRAÇÃO DE GRUPOS E CONTAS DE USUÁRIOS EM UM DOMÍNIO
Unidade 8 - FUNDAMENTOS SOBRE SCRIPTS DE LOGON DE USUÁRIOS
Unidade 9 - CONFIGURAÇÃO DE ESTAÇÕES COMO CLIENTES DE UM DOMÍNIO WINDOWS 2003
Unidade 10 - Diretivas de Grupo
Unidade 11 - Serviço DNS
Unidade 12 - Serviço WINS
Unidade 13 - Serviços WEB e FTP
Unidade 14 - Serviço de Impressão
Unidade 15 - Serviço DHCP
Unidade 16 - Serviço TELNET
Unidade 17 - Terminal Services
Unidade 18 - Serviço DFS
Unidade 19 - Serviço de Backup
Unidade 20 - Auditoria de Eventos
Unidade 21 - Construção de Pacotes de Softwares
Unidade 22 - Serviço NAT
Unidade 23 - Serviço de Roteamento

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, leitura e discussão de textos, produção de textos, análise linguística de textos produzidos, apresentação de seminários, exercícios orais e escritos.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

O processo avaliativo será contínuo, por meio de observação na participação nas atividades, leitura, produção e reelaboração de textos, trabalhos individuais e coletivos, apresentação e discussão de textos e avaliação escrita.

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos. Essas atividades serão desenvolvidas por meio de exercícios de revisão, oficinas de leitura, produção de textos e estudos dirigidos.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro, pincel, transparências, retroprojeto, projetor de imagens, vídeo, DVD, CD, Laboratório de Redes.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia básica

MINASI, M., et al. Dominando o Windows Server 2003. Makron Books, 1a edição, 2003.

Bibliografia complementar

DAVIS, Peter T. Aprenda em 21 dias Microsoft Windows 2000 Server. Editora Campus.

REGAN, Patrick. Networking With Windows 2000. Prentice Hall, 2001.

ORTIZ, Eduardo. Windows 2000 Server – Instalação, Configuração e Implementação. Editora Érica, 2001.

HAYDAY, John. Segurança para MS-Windows 2000. Editora Campus, 2001.

5.4.3 Empreendedorismo

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Empreendedorismo

CURSO: Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática

PERÍODO: 3º

CARGA HORÁRIA: 33,3h

DOCENTE RESPONSÁVEL: Fernando Tenório

EMENTA

Empreendedorismo: conceitos e definições. O Perfil e as características do empreendedor. As habilidade e competências necessárias aos empreendedores. A Importância do Empreendedorismo para uma sociedade. A identificação das oportunidades de negócios. Conceitos e definições sobre crises e oportunidades. Técnicas de identificação de oportunidades. Os recursos da Tecnologia da Informação na criação de novos negócios. Ferramentas e Planilhas na elaboração do Plano de Negócios. Empreendedorismo na era do Comércio Eletrônico. Elaboração do Plano de Negócio. Conceitos e definições. A estrutura do Plano de Negócio. Plano de Marketing. O Plano Financeiro. O Plano de Produção. Plano Jurídico.

COMPETÊNCIAS

- Compreender a Importância do Empreendedorismo para uma sociedade;
- Desenvolvimento da capacidade empreendedora;
- Explicar o processo de Identificação de oportunidades no mercado;
- Compreender os recursos da Tecnologia da Informação na criação de novos negócios;
- Desenvolver a implantação de um Plano de Negócio.

OBJETIVOS

Geral

- Compreender os conceitos relativos ao empreendedorismo;
- Identificar oportunidades de negócios;
- Desenvolver o potencial visionário;

Específicos

Ao final de cada etapa, o aluno deverá ser capaz de:

- Conceituar empreendedorismo;
- Caracterizar os tipos de empreendedor e de negócios;
- Desenvolver sua criatividade;
- Criar uma ideia para um negócio próprio;
- Realizar análises financeiras e de mercado.

Elaborar um plano de negócios.



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade 1 - Empreendedorismo: conceitos e definições

Unidade 2 - O Perfil e as características dos empreendedores

Unidade 3 - As habilidades e competências necessárias aos empreendedores e a importância do empreendedorismo para uma sociedade .

Unidade 4 - A Identificação das oportunidades de negócios; Conceitos e definições sobre crise e oportunidades; Técnicas de Identificar oportunidades.

Unidade 5 – Os Recursos da Tecnologia da Informação na criação de novos negócios; Os softwares disponíveis no mercado no auxílio à criação de novas empresas; Ferramentas e Planilhas na Elaboração do Plano de Negócio.

Unidade 6 - Conceitos e definições do Plano de Negócios; A importância do Plano de Negócio; A estrutura do Plano de Negócio; O Plano de Marketing; O Plano Financeiro ; O Plano e Produção e Jurídico.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, leitura e discussão de textos, produção de textos, análise linguística de textos produzidos, apresentação de seminários, exercícios orais e escritos.

AValiação DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

O processo avaliativo será contínuo, por meio de observação na participação nas atividades, leitura, produção e reelaboração de textos, trabalhos individuais e coletivos, apresentação e discussão de textos e avaliação escrita.

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos. Essas atividades serão desenvolvidas por meio de exercícios de revisão, oficinas de leitura, produção de textos e estudos dirigidos.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro, pincel, transparências, retroprojeto, projetor de imagens, vídeo, DVD e CD.

BIBLIOGRAFIA

Referência/Bibliografia Básica

DRUKER, P. F. Administrando para o futuro: os anos 90 e a virada do século. Livraria Pioneira, 2a. Edição, São Paulo, 1992.

CHIAVENATO, Idalberto. Teoria Geral da Administração Makron Books, São Paulo, 1993.

DOLABELA, Fernando. O segredo de Luisa. São Paulo, Cultura, 1999.

DOLABELA, Fernando. Oficina do empreendedor. São Paulo: Cultura, 1999.

DRUKER, P. F. Inovação e espírito empreendedor. Editora Pioneira, 2a. Edição, São Paulo, 1987.

DORNELAS, J.C. Assis, Empreendedorismo: Transformando Idéias em Negócios, *Campus*, Rio de Janeiro, 2001.

PEREIRA, Paulo, Enfrentando o Mercado de Trabalho, Nobel, São Paulo, 1997.

CHIAVENATO, Idalberto, Como Abrir um Novo Negócio, Makron Books, São Paulo, 1995.

_____. Universidade Federal de Santa Catarina. Laboratório de Ensino a Distância Formação Empreendedora na Educação Profissional: Capacitação a distância de professores para o empreendedorismo / Luiz Fernando Garcia. Florianópolis: LED, 2000.

DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios, Rio de Janeiro, *Campus*, 2001

Referência/Bibliografia Complementar

BOLSON, Eder Luiz. Tchau patrão: Como construir uma empresa vencedora e ser feliz conduzindo o seu próprio negócio, Belo Horizonte, Senac-Mg, 2003.

CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor, São Paulo, Saraiva, 2004.

RAMAL, Silvina, Ana. Como transformar seu talento em um negócio de sucesso, Rio de Janeiro, Editora Negócio, 2006.

SOUZA e GUIMARÃES. Empreendedorismo além do plano de negócios, São Paulo, Atlas, 2006.

MAXIMIANO, Atonio Cesar Amaru. Administração para empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios, São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2006.

5.4.3.4 Infraestrutura de Redes

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Infraestrutura de Redes

CURSO: Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática

PERÍODO: 3º

CARGA HORÁRIA: 66,7h (4h/a semanais)

DOCENTE RESPONSÁVEL:

EMENTA

2. Abrangência e escopo de projetos de rede. Tipos de projetos de redes e o conhecimento necessário para realizá-los. Ciclo de vida de um projeto de rede. Análise de viabilidade de um projeto de rede. Uma metodologia top-down para projeto de rede. Identificação dos Requisitos do Cliente. Projeto Lógico da Rede. Projeto Físico da Rede. Testes, Otimização e Documentação do Projeto de Rede. Execução de um projeto de rede.

OBJETIVOS

Geral:

- Identificar as principais tecnologias de rede e conceitos de projeto de redes

Específicos:

- Conhecer as fases de um projeto de redes;
- Projetar e aplicar um modelo lógico de redes;
- Projetar e aplicar um modelo físico abordando cabeamento estruturado;
- Conhecer as principais tecnologias de uma rede de computadores;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Parte 1 – Revisão de Introdução a rede
 - Componentes de uma rede (Dispositivos, Meio físico e serviços)
 - Conceito de meio físico
 - Roteador, Switch, HUB, Wifi
 - Diferença entre diagramas físicos e lógicos
 - Modelo de camadas (TCP/IP e OSI)
- Parte 2 – Conceitos de Projeto de redes
 - Análise de requisitos;
 - Projeto lógico;
 - Projeto Físico;
 - Testes, otimização e documentação
- Parte 3 – Projeto Lógico
 - Endereçamento IP
 - Nomenclatura

- Softwares utilizados
- Roteamento e principais protocolos
- Parte 4 – Projeto Físico
 - Cabeamento metálico
 - Cabeamento Óptico

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas com recursos audiovisuais
- Aulas em laboratório
- Leitura de livros e textos complementares
- Exercícios práticos e teóricos

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

- Três avaliações: duas teóricas e uma prática;
- Uma avaliação de reposição, conforme dita o regimento do Instituto;
- Uma avaliação final ao término do período, conforme dita o regimento do Instituto;

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Laboratório de Informática com acesso à internet e sistema operacional Windows;
- Quadro, pincel, projetor multimídia e impressora;
- Técnico em informática para preparar o ambiente prático

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica

- OPENHEIMER, Priscilla. Projeto de redes top-down. 2a edição. Editora Campus, 1999
- SERGIO, Paulo. Cabeamento Estruturado, desvendando cada passo: do projeto à instalação. 5º Edição, Ed. Érica, 2013
- KUROSE, Rose. Redes de Computadores e a Internet, uma abordagem top-down, 5º Edição, Ed. Pearson, 2010.

Bibliografia Complementar

- STALLINGS, William. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados, 5º Edição, Ed. Elsevier, 2005
- TANENBAUM. Redes de Computadores, 5º Edição, Ed. Pearson, 2011

5.4.3.5 Manutenção e Suporte em Hardware II

PLANO DE DISCIPLINA
NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Manutenção e Suporte em Hardware II
CURSO: Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática
PERÍODO: 3º
CARGA HORÁRIA: 66,7h
DOCENTE RESPONSÁVEL: Fernando Tenório

EMENTA
<ul style="list-style-type: none">❑ Manutenção avançada em PCs: recuperação de dados, otimização do acesso ao disco e atualização de BIOS, criação de pendrives bootáveis;❑ Softwares para manutenção em micros e notebooks. Noções básicas de aterramento. Diagnóstico e reparos de problemas em PCs;❑ Notebooks: hardware de notebooks. Procedimentos para desmontagem e montagem. Problemas no LCD. Diagnóstico de problemas em teclados, fonte de alimentação e outros componentes;

OBJETIVOS
<p>Geral:</p> <ul style="list-style-type: none">❑ Tornar o aluno capaz de realizar procedimentos avançados na reparação de sistemas de hardware de computadores, identificando a origem dos problemas e desenvolvendo técnicas e procedimentos para a reparação dos mesmos. <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none">❑ Desfragmentar de Discos;❑ Diagnosticar e reparar problemas em Hardware de PCs (driver óptico, CMOS batery, placa-mãe, adaptador de vídeo, etc);❑ Atualizar de sistemas (BIOS);❑ Ter noções básicas sobre aterramento;❑ Criar dispositivos botáveis e mídias (pendrivers, CDs, DVDs, etc);❑ Saber escolher e utilizar ferramentas para manutenção e testes de equipamentos de hardware;❑ Instalar e configurar placas de expansão (adaptadores Wireless, som, vídeo, etc);❑ Utilizar técnicas de manutenção de dados, sincronização de arquivos e ferramentas de apoio;❑ Conhecer hardwares de notebooks e os procedimentos de desmontagem e remontagem;❑ Diagnosticar e reparar problemas em notebooks;❑ Reparar fontes de alimentação de notebooks;❑ Diagnosticar e reparar problemas em telas de LCD.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ul style="list-style-type: none">❑ Desfragmentação de disco: contextualização; softwares para desfragmentação

- ; Recuperação de dados apagados: (acidentalmente ou formatados) - contextualização e ferramentas para recuperação de dados;
- ❑ **AULA PRÁTICA** - Desfragmentação de Disco e Recuperação de dados apagados;
 - ❑ **Diagnóstico de problemas em hardware de PCs:** discussão de situações-problema e esboço da solução para reparo;
 - ❑ **Atualização de BIOS:** introdução, riscos, recomendações, download da ROM, simulação do processo de atualização;
 - ❑ **Noções básicas sobre aterramento:** conceitos básicos de instalações elétricas;
 - ❑ **Criação de pendrives bootáveis:** sistema operacional ou qualquer outro software que necessite de boot pela USB; Softwares disponíveis e suas limitações. Demonstração e prática;
 - ❑ **Software para manutenção e testes:** otimização do disco rígido; extração de informações do computador; recuperação de bad blocks; testes de componentes; customização de sistema operacional;
 - ❑ **Instalação de adaptadores wireless:** drivers, software e configuração do adaptador via placa de expansão ou USB, utilizando roteadores;
 - ❑ **Dicas rápidas de manutenção:** backup, facilidade de manutenção dos dados, sincronização de arquivos, ferramentas de apoio, etc;
 - ❑ **PRATICAS DE MANUTENÇÃO EM PCs:** reparos em máquinas do laboratório;
 - ❑ **Hardware para notebooks:** Introdução; processadores para notebooks; soquetes; upgrade de processador; memórias; discos rígidos; unidade óptica; teclado; adaptador;
 - ❑ **Preparação do Ambiente de Trabalho:** organização da bancada; Ferramentas de trabalho; Preparação: guia de desmontagem de notebooks (preparação para a prática de desmontagem e montagem de notebooks);
 - ❑ **AULA PRÁTICA** - Desmontagem e Montagem de Notebooks;
 - ❑ **Baterias:** tipos de células, tensão e corrente; baterias inteligentes e burras; o pack de baterias; montagem do pack: circuitos série, paralelo e série-paralelo; ciclo de carga; dicas para prolongar a vida útil da bateria; dicas para aumentar a autonomia da bateria; o efeito da temperatura; mitos e verdades;
 - ❑ **Teclados:** partes constituintes do teclado; braços e articulações das teclas; problemas com o teclado: mau contato e derramamento de líquidos; diagnóstico de problemas em teclados;
 - ❑ **Reparos em fontes de alimentação para notebooks:** problema externo ou interno; teste de continuidade; medições;
 - ❑ **A tela de LCD:** desmontagem; componentes internos; interconexão dos componentes; lâmpada de catodo frio; placa inverter; sintomas típicos de falhas na lâmpada, inverter, LCD e screen; apresentação de problemas (imagens) típicos da tela LCD;
 - ❑ **Problemas técnicos diversos:** sintomas e reparos - problemas de vídeo; drive óptico; webcam; cooling fan; CMOS battery; placa-mãe; carga de bateria; adaptador de vídeo;
 - ❑ **Diagnóstico de problemas em notebooks:** discussão de situações-problema e esboço da solução para reparo.

METODOLOGIA DE ENSINO

- ❑ Aulas expositivas com recursos audiovisuais
- ❑ Aulas em laboratório
- ❑ Leitura de livros e textos complementares
- ❑ Seminários
- ❑ Pesquisas e trabalhos individuais

- ❑ Exercícios escritos, orais, práticos e teóricos;

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

- ❑ A avaliação se dará por meio de Provas discursivas e práticas e listas de exercícios, podendo ser utilizadas avaliações complementares (trabalhos, relatórios de aulas práticas, pesquisas, seminários);
- ❑ A periodicidade das avaliações contínua e cumulativa, constando de provas práticas aplicadas durante as aulas laboratoriais, provas teóricas abordando o conteúdo visto durante a disciplina;
- ❑ Paralelamente será oferecido ao aluno, mediante solicitação do mesmo, reforço de conteúdo;
- ❑ Levar-se-á em consideração para avaliação do aluno, o domínio de conteúdo, bem como a disciplina durante as aulas práticas e teóricas e outros aspectos como: iniciativa, participação e habilidade em trabalho em grupo.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Laboratório de Manutenção de Hardware com acesso a internet e ar condicionado, Bancada com tomadas, quadro branco, pincel, projetor multimídia, técnico em informática, impressão de material didático complementar, pasta térmica, limpa contatos spray, kit manutenção (Notebook, impressora, teclado, mouse, monitor, gabinete montado) placas diversas (placa mãe, vídeo, som, rede, processador, memória, etc), aplicador de cola quente, bastões de cola, kit ferramental de chaves e utensílios (Ferro de solda, solda, chaves de fenda/philips, alicate de bico, alicate crimpador, chaves Torx L, sugador de solda, pinça, porta parafuso, estojo para acomodação das ferramentas, etc.), multímetro, pulseira antiestática com cabo de aterramento e bracelete, Aspirador/Jateador de ar, Nobreak, fontes, estabilizadores, Case com HD, kit programa instalação (Windows, Linux, aplicativos e utilitários em geral), armário com chaves.

BIBLIOGRAFIA

Referência/Bibliografia Básica

- ❑ Configuração e Montagem de PCs com Inteligência, RENATO RODRIGUES PAIXAO, Editora: Érica, ISBN: 9788536501468, Ano: 2007, Edição: 1;
- ❑ Montagem De Micros Curso Basico E Rapido , Gabriel Torres, Editora: Axcel Books, ISBN: 8573231726
- ❑ MORIMOTO, Carlos E. Hardware, o guia definitivo II. GDHPress e Sul Editores, 2010;
- ❑ Ferreira, Silvio. **Montagem de Micros: para Estudantes e Técnicos de PCs.** Rio de Janeiro: Axcel Books, 2006;
- ❑ Vasconcelos, Laércio. **Hardware na Prática.** Rio de Janeiro: Editora Laércio Vasconcelos, 2ª Edição, 2007;
- ❑ Lacerda, Ivan Max Freire de. **Treinamento Profissional em Hardware.** Rio de Janeiro: Digerati Books, 2006;
- ❑ Writh, Almir. **Hardware PC: Guia de Referência.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2ª edição, 2005;
- ❑ Torres, Gabriel. **Hardware: Curso Básico & Rápido.** Rio de Janeiro: Axcel Books, 4ª edição, 2002.

Referência / bibliografia complementar

- ❑ MORIMOTO, Carlos E. Revista Guia do Hardware, GDHPress, 2001-2006;
- ❑ Sítio: www.hardware.com.br

5.4.3.6 Tópicos Especiais II

PLANO DE DISCIPLINA

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR: Segurança da informação (Tópicos Especiais II)

CURSO: Técnico Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática

PERÍODO: 3º

CARGA HORÁRIA: 33,3h (2h/a semanais)

DOCENTE RESPONSÁVEL:

EMENTA

Esta disciplina desenvolve os conceitos fundamentais de segurança cibernética e como ele se relaciona com as informações e segurança de redes.

OBJETIVOS

Geral:

De maneira geral, esta disciplina apresenta aos alunos características de segurança cibernética, tecnologia, procedimentos para defender uma rede.

Específicos:

- Compreender procedimentos para implementar a confidencialidade, integridade e controle de segurança em redes, dados, servidores e aplicações.
- Compreender os princípios de segurança e como desenvolver e aplicar políticas de segurança de acordo com as leis de segurança cibernéticas.
- Aplicar habilidades através de práticas usando o laboratório de informática.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Capítulo 1 – Introdução à segurança cibernética
 - Descrever características de segurança cibernética no mundo;
 - Identificar a diferença entre os criminosos e heróis no mundo de segurança cibernética;
 - Comparar as várias ameaças de segurança cibernética e como afetam os indivíduos, empresas e organizações;
 - Compreender como as organizações somam forças para aprimorar suas técnicas e combater os crimes cibernéticos.
- Capítulo 2 – Apresentar e discutir framework para padronização e gerenciamento de informações e sistemas, ISO.
 - Descrever as três dimensões do McCumber Cube;
 - Descrever os princípios de confidencialidade, Integridade e Disponibilidade;
 - Diferenciar entre os três estados de dados;
 - Compare os tipos de contramedidas de segurança cibernética.
 - Descrever o modelo ISO de segurança cibernética.

- Capítulo 3 – Ameaças, vulnerabilidades e ataques
 - Diferenciar os tipos de malware e códigos maliciosos;
 - Descrever as táticas, técnicas e procedimentos utilizados pelos criminosos cibernéticos;
 - Comparar os diferentes métodos de engenharia social e outros ataques.
- Capítulo 4 – Criptografia, protegendo a CONFIDENCIALIDADE da informação
 - Apresentar técnicas de encriptação para proteção da confidencialidade;
 - Descrever técnicas de controle de acesso para proteção da confidencialidade;
 - Descrever conceitos de obscuridade de dados.
- Capítulo 5 – A arte de assegurar a INTEGRIDADE da informação
 - Apresentar processos utilizados para assegurar integridade;
 - Compreender o propósito de assinatura digital;
 - Compreender o propósito de certificado digital;
- Capítulo 6 – Como obter ALTA DISPONIBILIDADE
 - Apresentando o conceito de alta disponibilidade;
 - Explorando como a medição da alta disponibilidade é usado para melhorar a disponibilidade da informação;
 - Apresentar como um bom planejamento de resposta de incidentes pode aumentar a alta disponibilidade ;
 - Apresentar como a execução de uma planejamento de recuperação de desastre torna-se uma regra importante na implementação de alta disponibilidade.
- Capítulo 7 – Proteção de sistemas
 - Explicar como tecnologias, processos e procedimentos podem ser utilizados para proteção de sistemas;
 - Explicar como proteger os servidores, serviços, rede e meio físico;
- Capítulo 8 – Tornando-se um profissional em segurança cibernética
 - Apresentar os recursos disponíveis para iniciar e alavancar uma carreira em segurança cibernética;

METODOLOGIA DE ENSINO

Através de interatividade, conteúdo multimídia, atividade em laboratório e caso de estudos da indústria, os estudantes constroem habilidades profissionais para o encaminhamento inicial no segmento de segurança cibernética.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

- Para cada capítulo, será realizado uma avaliação de aprendizagem;
- Uma avaliação de reposição, conforme dita o regimento do Instituto;

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Laboratório de Informática com acesso à internet e sistema operacional Windows e Linux;

- Quadro, pincel, projetor multimídia e impressora;
- Técnico em informática para preparar o ambiente prático quando necessário

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica

- GEUS, Paulo Lício e NAKAMURA, Emilio Tissato. Segurança de Redes em Ambiente Corporativos. 1.ed. São Paulo: Editora Novatec, 2007.
- RAIMUNDO, Gerson e CESAR, Silvio. Backtrack Linux: Auditoria E Teste De Invasão Em Redes De Computadores. 1. ed. 2013.

Bibliografia Complementar

- CISCO CyberSecurity course – Netacad
- LONG, Johnny. Google Hacking Para Pentest, Novatec, 2016

6. REGULAMENTO DIDÁTICO PARA OS CURSOS TÉCNICOS SUBSEQUENTES

6.1 INGRESSO E MATRÍCULA

O ingresso no Curso Técnico (subsequente) em Manutenção e Suporte em Informática, *Campus Patos*, dar-se-á por intermédio de teste de seleção de natureza pública ou quaisquer outras formas que o IFPB venha adotar, podendo ser, inclusive, através de convênios com outras instituições ou sistemas de ensino e terá como requisito a conclusão do Ensino Médio.

O processo seletivo será constituído por provas de Língua Portuguesa e Matemática, sendo realizado a cada ano e/ou semestre letivo, de acordo com a capacidade de oferta de vagas da Instituição. O preenchimento das vagas ofertadas obedecerá rigorosamente aos critérios estabelecidos pelo Edital de Seleção.

A matrícula deverá ser efetivada pelo discente ou por seu(sua) procurador(a), nos prazos estipulados no Edital de Matrícula, obedecendo-se às condições estabelecidas pelo Edital de Seleção.

A matrícula no primeiro semestre letivo obedecerá à blocagem curricular e nos demais semestres será por disciplina, respeitando-se a quantidade de vagas disponíveis para cada uma delas. No preenchimento das vagas, terão prioridade os discentes bloqueados, em seguida o discente concluinte e, por último, a ordem de solicitação de matrícula. O discente poderá se matricular em disciplinas não obedecendo a sequência do fluxograma definida no PPC, desde que tenha sido aprovado nos respectivos pré-requisitos daquela para a qual está requerendo matrícula. Aquele que não efetuar a renovação de matrícula, em qualquer um dos semestres letivos, será desvinculado do curso.

As vagas surgidas em virtude do não requerimento de matrícula deverão ser preenchidas seguindo-se a ordem de classificação do processo seletivo. Havendo disponibilidade de vagas, o IFPB poderá admitir candidatos com diploma de técnico de nível médio, através de processo seletivo específico.

O processo seletivo específico poderá constar de exame classificatório, análise curricular ou qualquer outra forma que o IFPB venha adotar. O ingresso do candidato(a) ocorrerá, exclusivamente, no curso para o qual foi classificado, não sendo permitida a mudança para outro curso.

6.2 TRANCAMENTO E REABERTURA DE MATRÍCULA

Não será permitido o trancamento de matrícula no semestre inicial do curso, exceto nos seguintes casos devidamente comprovados:

- I** – Tratamento de saúde;
- II** – Convocação para o Serviço Militar;
- III** – Gravidez de risco;
- IV** – Trabalho formal;
- V** – Mudança de domicílio para outro município ou unidade federativa;
- VI** – Acompanhamento do cônjuge.

O trancamento de matrícula poderá ocorrer apenas uma vez, exceto nos casos acima descritos.

O prazo para trancamento é de 45 (quarenta e cinco) dias corridos, a partir do início do semestre letivo cuja solicitação será mediante requerimento à Coordenação de Controle Acadêmico (CCA).

Permite-se o trancamento por semestre ou por disciplina de forma isolada. Para os discentes com admissão por reingresso e transferência, o trancamento só poderá ser concedido quando for integralizado o período em que ele foi posicionado após a realização do aproveitamento de estudo, não sendo permitido após uma desistência ou reprovação total no semestre.

O discente deverá reabrir, obrigatoriamente, sua matrícula no início do semestre letivo seguinte ao do seu trancamento, observando os prazos previstos no Calendário Acadêmico. Perderá a vaga o discente que não efetivar a matrícula nos prazos estabelecidos no Calendário Acadêmico e o seu retorno às atividades acadêmicas será definido pela coordenação de curso, considerando a capacidade instalada e a disponibilidade de vagas, podendo, até mesmo, efetivar-se apenas no período seguinte àquele solicitado.

Ao final de cada semestre, em período definido pelo IFPB, o discente deverá renovar sua matrícula para manutenção do seu vínculo com a Instituição. Ficará impedido de renovar matrícula o discente com 02 (duas) reprovações totais e/ou desistências consecutivas em qualquer um dos semestres, perdendo direito à vaga.

6.3 APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS ADQUIRIDOS

O discente poderá requerer aproveitamento de conhecimentos adquiridos dentro ou fora do sistema regular de ensino. Para o aproveitamento dos conhecimentos adquiridos anteriormente, considerar-se-ão:

- I – inicialmente, as competências da área profissional;
- II – a correspondência com as competências da habilitação específica.

O requerimento para aproveitamento de conhecimentos adquiridos deverá ser encaminhado à Coordenação do Curso nos primeiros 10 (dez) dias letivos, conforme as exigências abaixo relacionadas:

- para qualificação profissional, etapas de nível técnico, apresentar histórico e ementa;
- para curso de qualificação profissional de nível básico, apresentar certificado e ementa;
- para conhecimentos adquiridos por meio informal, apresentar documentos relativos à experiência profissional;

Para conhecimentos adquiridos em qualificação profissional, etapas, disciplinas de nível técnico cursados na habilitação profissional ou inter-habilitação, será feita uma análise de currículo para se verificar a correspondência com o perfil de conclusão de curso, desde que esteja dentro do prazo limite de 05 (cinco) anos (Parecer CNE/CEB 16/99). Os conhecimentos adquiridos em disciplinas nos cursos de nível superior de tecnologia poderão ser aproveitados, sem necessidade de avaliação, passando pela apreciação do professor. A análise da equivalência de estudos deverá recair sobre os conteúdos que integram os programas e não sobre a terminologia das disciplinas requeridas, e a correspondência mínima de 75% da carga-horária.

O conhecimento adquirido em cursos realizados até 05 (cinco) anos, em cursos de nível básico e, ainda, os adquiridos no trabalho poderão ser aproveitados mediante avaliação, considerando-se o perfil de conclusão do curso (Parecer CNE/CEB 16/99 – Lei 9.394/96, Art. 41). Na avaliação desses conhecimentos poderão ser utilizados os seguintes instrumentos:

- I – Atividades práticas;
- II – Projetos;
- III – Atividades propostas pelos docentes.

6.4 TRANSFERÊNCIA E ADAPTAÇÃO CURRICULAR

Poderão ser admitidos, por transferência, os discentes procedentes de escolas similares, considerando-se o eixo tecnológico e a existência de vagas. O requerimento de transferência deverá ser acompanhado do histórico escolar e da ementa das disciplinas cursadas.

A análise curricular será realizada pela Coordenação do Curso. Ocorrendo divergência curricular, o aproveitamento de estudos dar-se-á quando houver compatibilidade de, no mínimo, 75% da carga horária total e do conteúdo.

No caso de servidor público federal civil ou militar estudante, ou seu dependente estudante, removido *ex officio*, a matrícula será concedida independentemente de vaga e de prazos estabelecidos, nos termos da Lei N° 9.356/97.

6.5 REINGRESSO

O reingresso é a possibilidade dos discentes que perderam o vínculo com o IFPB, por abandono ou jubramento, de reingressar na Instituição, a fim de integralizar o seu currículo, conforme a oferta de vagas com esta finalidade no período e no curso de origem.

O reingresso poderá ser autorizado uma única vez e para o seu curso de origem. Somente serão apreciados os requerimentos de reingresso de ex-discentes que se enquadrem nas seguintes situações:

V – Não ter sido reintegrado anteriormente;

VI – Não estar matriculado em nenhum curso do IFPB;

VII – Ter aprovação em todas as disciplinas exigidas para o 1º período do curso;

VIII – Não ter sido reprovado 4 (quatro) vezes em uma ou mais disciplinas;

IX – Não terem decorrido mais de 5 (cinco) anos, desde a interrupção do curso até o período pretendido para o reingresso.

O reingresso condiciona, obrigatoriamente, o discente ao currículo e regime acadêmico vigente, não se admitindo, em nenhuma hipótese, complementação de carga horária em disciplinas do vínculo anterior. Será concedido ao discente um período letivo adicional para ele promover a adaptação curricular.

A inscrição será aberta por Edital, que regulamentará todo processo de reingresso. Ao inscrever-se, o candidato firmará declaração de que aceita as condições estabelecidas nestas orientações.

Para efeito de conclusão do curso, o discente que tenha perdido o vínculo com a Instituição em período não superior a 05 (cinco) anos, faltando-lhe apenas apresentar o relatório de estágio curricular obrigatório ou de práticas profissionais, poderá solicitar o reingresso a qualquer momento, independentemente de prazo previsto no calendário acadêmico.

Nesta condição, o candidato deve protocolar uma declaração do Professor Orientador, informando o período e carga horária do estágio (no caso de estágio curricular). Uma vez requerido o reingresso nos termos destas orientações, a DDE autorizará a matrícula do discente no estágio curricular obrigatório, apenas para efeito de entrega do relatório, com prazo não superior a 30 dias, a contar da data de seu reingresso.

6.6 AVALIAÇÃO

A avaliação, no IFPB, deve ser compreendida como uma prática processual, diagnóstica, contínua e cumulativa da aprendizagem, de forma a garantir a prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e o redimensionamento da prática educativa.

A avaliação da aprendizagem ocorrerá por meio de instrumentos próprios, buscando detectar o grau de progresso do discente em processo de aquisição de conhecimento, expresso em notas, numa escala de 0 (zero) a 100 (Cem), considerando-se os indicadores de conhecimento teórico e prático e de relacionamento interpessoal.

Realizar-se-á através da promoção de situações de aprendizagem e utilização dos diversos instrumentos de verificação que favoreçam a identificação dos níveis de domínio de conhecimento/competências e o desenvolvimento do discente nas dimensões cognitivas, psicomotoras e atitudinais como também a análise de competências e o desempenho do discente, alguns como trabalhos práticos, estudos de caso, simulações, projetos, situações-problema, relatórios, provas, pesquisa, debates, seminários e outros.

O número de verificações de aprendizagem durante o semestre deverá ser no mínimo de:

VI – 02 (duas) verificações para disciplinas com carga horária até 67 (sessenta e sete) horas;

VII – 03 (três) verificações para disciplinas com carga horária acima de 67 (sessenta e

sete) horas.

Os discentes deverão ser, previamente, comunicados a respeito dos critérios do processo avaliativo e os resultados deverão ser comunicados no prazo de até 7 (sete) dias úteis, contados a partir da data da avaliação.

O docente deverá registrar as temáticas desenvolvidas nas aulas, a frequência dos discentes e os resultados de suas avaliações diretamente no Diário de Classe e no sistema acadêmico (Q-Acadêmico). O controle da frequência contabilizará a presença do discente nas atividades programadas, das quais estará obrigado(a) a participar de pelo menos 75% da carga horária prevista em cada componente curricular.

6.7 APROVAÇÃO E REPROVAÇÃO

Considerar-se-á aprovado no período letivo o discente que, ao final do semestre, obtiver média aritmética igual ou superior a 70 (setenta) em todas as disciplinas e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária por disciplina. Se o mesmo atingir Média Semestral (MS) igual ou superior a 40 (quarenta) e inferior a 70 (setenta) em uma ou mais disciplinas, e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária por disciplina do período, terá direito a submeter-se à Avaliação Final em cada disciplina em prazo definido no calendário acadêmico.

Será, ainda, considerado aprovado, após a avaliação final, o discente que obtiver Média Final igual ou superior a 50 (cinquenta), calculada através da seguinte equação:

$MF = \frac{6 \cdot MS + 4 \cdot AF}{10}$	MF = Média Final MS = Média Semestral AF = Avaliação Final
---	--

Considerar-se-á reprovado por disciplina o discente que:

- I – Obter frequência inferior a 75% da carga horária prevista na disciplina;
- II – Obter média semestral menor que 40 (quarenta);
- III – Obter média final inferior a 50 (cinquenta).

Após a Avaliação Final não haverá segunda chamada ou reposição, exceto no caso decorrente de julgamento de processo e nos casos de licença médica, amparados pelas legislações específicas.

Ao término do semestre letivo, os docentes deverão encaminhar à Coordenação de Controle Acadêmico (CCA) os diários de classe devidamente preenchidos no

sistema acadêmico (Q-Acadêmico), impressos e com todas as folhas rubricadas.

Para efeito de justificativa de faltas, o discente terá o prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data da falta, para protocolar solicitação específica para este fim, apresentando um dos seguintes documentos:

- I – Atestado médico;
- II – Comprovante de viagem para estudo;
- III – Comprovante de representação oficial da instituição;
- IV – Comprovante de apresentação ao Serviço Militar Obrigatório;
- V – Cópia de Atestado de Óbito, no caso de falecimento de parente em até segundo grau.

6.8 REPOSIÇÃO DAS AVALIAÇÕES

O discente que não comparecer à atividade de verificação da aprendizagem programada terá direito a apenas um exercício de uma reposição por disciplina, devendo o conteúdo ser o mesmo da avaliação a que não compareceu, para isso o discente terá prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de realização da atividade, para protocolar o pedido de reposição. Fará jus, ainda, sem prejuízo do direito assegurado acima, o discente que faltar à avaliação por estar representando a Instituição em atividades desportivas, culturais, técnico-científicas, de pesquisa e extensão e nos casos justificados.

6.9 REGIME ESPECIAL DE EXERCÍCIO DOMICILIAR

O regime especial de exercício domiciliar, como compensação por ausência às aulas, amparado pelo Decreto-Lei nº 1.044/69 e pela Lei nº 6.202/75, será concedido:

- I – À discente em estado de gestação, a partir do oitavo mês ou em período pós-parto, durante 90 dias;
- II – Ao discente com incapacidade física temporária, de ocorrência isolada ou esporádica, incompatível com a frequência às atividades escolares na Instituição, desde que se verifique a observância das condições intelectuais e emocionais necessárias para o prosseguimento da atividade escolar.

Para fazer jus ao benefício o requerente deverá:

- Solicitar a sua concessão à Coordenação do Curso;
- Anexar atestado médico com a indicação das datas de início e término do

período de afastamento.

Fica assegurado ao discente em regime especial de exercício domiciliar o direito à prestação das avaliações finais. Os exercícios domiciliares não desobrigam, em hipótese alguma, o discente de realizar as avaliações da aprendizagem. O representante do discente em regime domiciliar deverá comparecer à Coordenação do Curso para retirar e/ou devolver as atividades previstas.

As atividades curriculares de modalidade prática que necessitem de acompanhamento do docente e da presença física do discente em regime especial deverão ser realizadas, após o retorno do discente às aulas e em ambiente próprio para sua execução, desde que compatíveis com as possibilidades da Instituição.

6.10 PRÁTICAS PROFISSIONAIS

A prática profissional é um procedimento didático-pedagógico que contextualiza, articula e interrelaciona os saberes apreendidos, unindo a teoria à prática, a partir da atitude de desconstrução e (re)construção do conhecimento. Configura-se como atividade curricular dos cursos técnicos, o que compreende o desenvolvimento de atividades teóricas e práticas, podendo ser realizado a partir do 3º semestre, no próprio IFPB, ou em empresas de caráter público ou privado conveniadas a esta Instituição de ensino.

Inclui, quando necessário, o estágio supervisionado, além de outras atividades tais como:

- I – estudo de caso;
- II – conhecimento do mercado e das empresas;
- III – pesquisas individuais e em equipe;
- IV – projetos;

exercícios profissionais efetivos.

6.11 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O estágio é o ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.

O estágio supervisionado, no Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, poderá ser iniciado a partir do 3º semestre do curso; a conclusão deverá ocorrer dentro do período máximo de duração do curso. A carga horária mínima destinada ao estágio supervisionado é de 200 horas, além da carga horária estabelecida na organização curricular para o curso.

No caso de indisponibilidade de campo para estágio supervisionado, será obrigatório o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ou relatório de exercícios de práticas profissionais apresentados e submetidos à avaliação do docente orientador.

6.12 JUBILAMENTO

Será jubilado o discente que não renovar ou reabrir a matrícula no prazo estabelecido pelo IFPB e tiver duas reprovações totais e/ou desistências consecutivas em qualquer um dos semestres do curso.

6.13 DIPLOMAÇÃO

O discente que concluir 100% das disciplinas do curso, estágio supervisionado, TCC ou, ainda, exercícios de práticas profissionais dentro do prazo de até 05 (cinco) anos poderá requerer o Diploma de Técnico em Informática.

Para requerimento de Diploma, deverá o discente, junto ao setor de protocolo do *campus*, preencher formulário de requerimento de diplomação, dirigido a Coordenação do Curso, anexando fotocópia dos seguintes documentos:

- a)** Certificado de Conclusão do ensino médio ou equivalente;
- b)** Certidão de Nascimento ou Certidão de Casamento;
- c)** Documento de Identidade;
- d)** CPF
- e)** Título de eleitor e certidão de quitação com a Justiça Eleitoral;
- f)** Carteira de Reservista ou Certificado de Dispensa de Incorporação (para o gênero masculino)

Todas as cópias de documentos deverão ser autenticadas em cartório ou apresentadas juntamente com os originais na Coordenação de Controle Acadêmico (CCA) para comprovação da devida autenticidade.

O histórico escolar indicará os conhecimentos definidos no perfil profissional de conclusão do curso.

7. INFRAESTRUTURA

7.1 INSTALAÇÕES

O Curso Técnico de Nível Médio em Manutenção e Suporte em Informática (Subsequente) funcionará inicialmente em instalações fornecidas pela Prefeitura de Patos até o término das obras do *Campus*. Para a formação do técnico na área de Manutenção e Suporte em Informática do IFPB – *Campus* Patos, o quadro de instalações recomendado pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos deverá ser composto por:

- Laboratório de Informática I;
- Laboratório de Informática II;
- Laboratório de Informática III;
- Laboratório de Redes de Computadores I;
- Laboratório de Redes de Computadores II;
- Laboratório de Arquitetura de Computadores (Manutenção de Computadores e Periféricos).

De forma complementar a realização das atividades discentes e administrativas serão necessários os seguintes ambientes:

- Biblioteca com espaço para estudo individual e em grupo;
- Salas de aula;
- Sala de professores;
- Sala de apoio administrativo (Coordenação de Curso);
- Laboratório de Fundamentos de Eletricidade;
- Laboratório de Eletrônica Analógica;
- Laboratório de Sistemas Digitais;
- Estacionamento.

7.2 ATENDIMENTO A PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

O campus de Patos começou suas atividades acadêmicas em instalações provisórias, no entanto, todos os esforços serão envidados no sentido de promover o atendimento a pessoas com deficiência em conformidade com as diretrizes contidas no

PDI da Instituição (pp. 184-185) tanto no tocante à estrutura física do prédio a ser construído, quanto à contratação de pessoal qualificado e à adoção de ações didáticas efetivas estabelecidas, *in verbis*:

O IFPB, em observância à legislação específica, consolidará sua política de atendimento a pessoas com deficiência, procurando assegurar-lhes o pleno direito à educação e efetivar ações pedagógicas visando à redução das diferenças e à eficácia da aprendizagem. Assim, assume o compromisso formal desta Instituição em todos os seus campi:

I – Constituir os Núcleos de Apoio às pessoas com necessidades Especiais - NAPNEs, dotando-os de recursos humanos, materiais e financeiros, que viabilizem e dêem sustentação ao processo de educação inclusiva;

II – Contratar profissionais especializados para o desenvolvimento das atividades acadêmicas;

III – Adequar a estrutura arquitetônica, de equipamentos e de procedimentos que favoreça à acessibilidade nos campi;

a) construir rampas com inclinação adequada, barras de apoio, corrimão, piso tátil, elevador, sinalizadores, alargamento de portas e outros;

b) adquirir equipamentos específicos para acessibilidade: teclado Braille, computador, impressora Braille, máquina de escrever Braille, lupa eletrônica, amplificador sonoro e outros;

c) adquirir material didático específico para acessibilidade: textos escritos, provas, exercícios e similares ampliados conforme a deficiência visual do aluno, livros em áudio e em Braille, software para ampliação de tela, sintetizador de voz e outros;

d) adquirir e promover a adaptação de mobiliários e disposição adequada à acessibilidade;

e) disponibilizar informações em LIBRAS no site da Instituição;

f) disponibilizar panfletos informativos em Braille.

IV – Promover formação/capacitação aos professores para atuarem nas salas comuns que tenham alunos com necessidades especiais;

V – Estabelecer parcerias com as empresas, visando à inserção dos alunos com deficiência nos estágios curriculares e no mercado de trabalho (a ser preenchido quando da conclusão do prédio do Campus).

7.3 BIBLIOTECA

A Biblioteca deverá operar com um sistema completamente informatizado, possibilitando fácil acesso, via terminal, ao acervo da biblioteca e propiciará a reserva de exemplares, cuja política de empréstimos prevê um prazo máximo de 8 (oito) dias para o aluno e 15 (quinze) dias para os professores, além de manter pelo menos 1 (um) volume para consultas na própria Instituição. O acervo da biblioteca deverá ser instalado mediante a necessidade de implantação do curso, nas quantidades mínimas preconizadas pelo MEC.

7.4 LABORATÓRIOS

A infraestrutura dos laboratórios está assim delineada:

- Laboratórios de Informática – I, II e III

Item	Qte	Observações
Mesa (*)	1	Para viabilização das atividades laboratoriais.
Cadeiras (*)	25	Para viabilização das atividades laboratoriais e acomodação dos discentes.
Desktop (*)	25	Para atividades práticas com aplicações de uso geral e específico e com acesso a internet.
Quadro Branco (*)	1	Tamanho mínimo: 5 m. Pinceis coloridos sempre disponíveis com apagador.
Bancadas (*)	6	Acomodação dos Desktops
Projektor Multimídia (*)	1	Para viabilização das atividades laboratoriais, conectado ao Desktop situado a mesa.
Nobreak (*)	1	Para garantir a segurança dos equipamentos (Com capacidade para suportar todos os equipamentos instalados no laboratório)
Condicionador de AR (*)	1	Refrigeração do ambiente para conservação dos equipamentos e melhor acomodação dos alunos e professor durante as aulas.
Armário com Chaves (*)	2	Armário para acomodação de material didático

(*) Conforme Layout

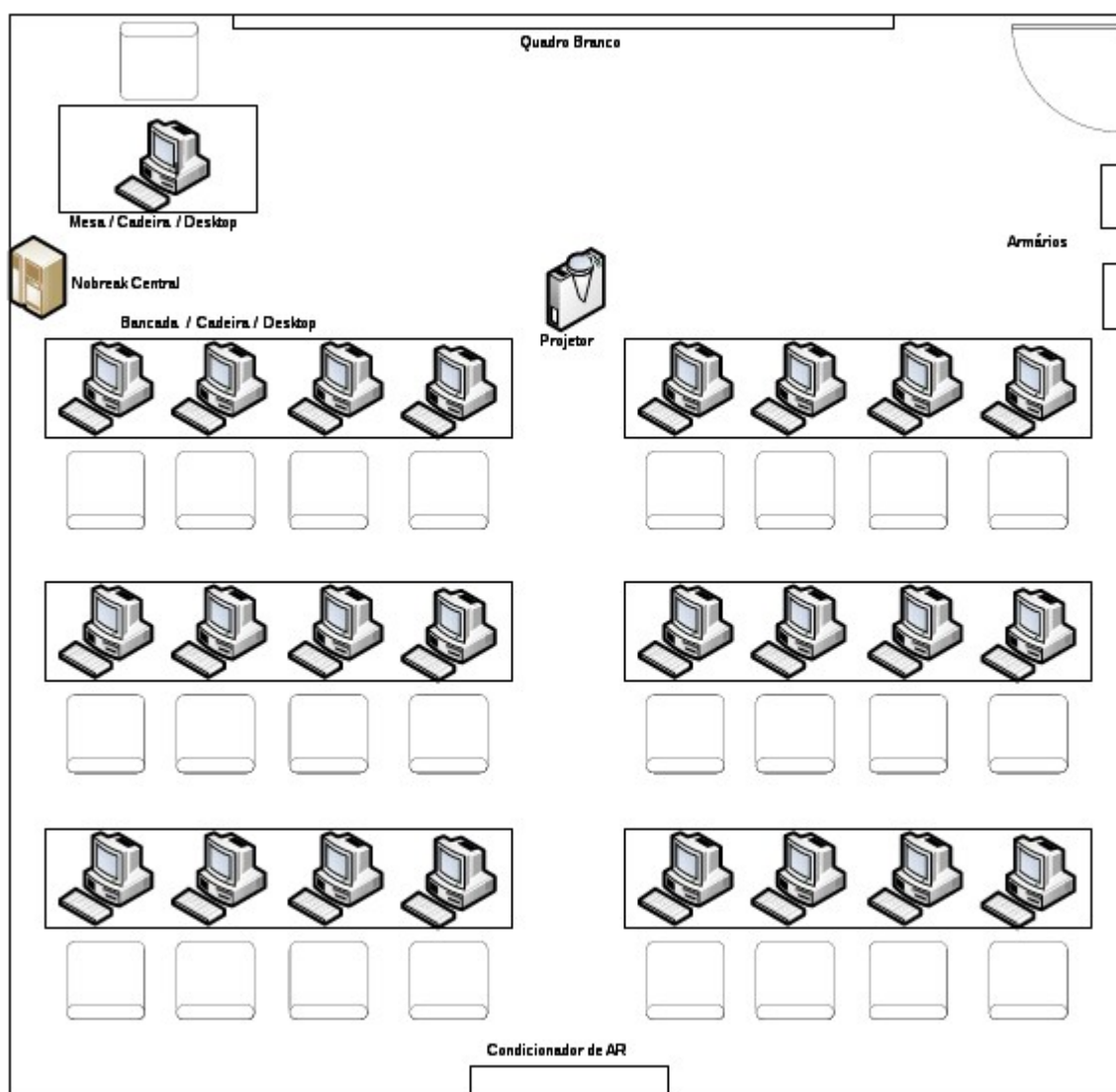
Infraestrutura mínima de softwares
<ul style="list-style-type: none"> · Pontos de rede individuais para cada estação de trabalho, com acesso à Internet; · Java Development (*) · Eclipse (*) · Turbo Pascal (*) · VMWare (*) · Virtual Box (*) · Network Simulator (*) · Microsoft Office (*) · AntiVirus (*) · DeepFreeze (*) · Sistema Operacional Windows e Ubuntu (Dual Boot) (*) · Microsoft Visio (*) · Mozilla Firefox (*) · Microsoft Internet Explorer (*) · Google Chrome (*) · Compactador de Arquivos (*) <p>(*) Versões mais recentes</p>

Infraestrutura mínima de softwares

Observações:

- . Em comum acordo com os professores, soluções similares podem ser instaladas, desde que sejam livres ou licenciadas, quando for o caso;
- . A lista de programas deverá ser revisada de acordo com as necessidades disciplinares, antecedente ao início de cada semestre letivo;
- . Deverá ser enviada a coordenação responsável pela manutenção nos laboratórios, lista com a relação de programas e demais necessidades, com pelo menos 30 dias antes do reinício de cada semestre letivo;
- . A coordenação de curso deverá prever em orçamento anual a compra das licenças de uso de software, quando for o caso.

Os Laboratórios de Informática I, II e III serão dispostos conforme o layout abaixo:



- Laboratórios de Redes de Computadores I e II

Item	Qte	Observações
Access Point B/G/N Com suporte a Vlan	10	Uso em aluas práticas
Alicate de Crimpagem	20	Uso em aluas práticas
Armário com Chaves (*)	2	Armário para acomodação de material didático
Bancadas (*)	6	Acomodação dos Desktops

Item	Qte	Observações
Bandejas 1U	20	Uso em aluas práticas
Cabeamento par trançado Cat 5e e 6	5	Uso em aluas práticas
Cadeiras (*)	21	Para viabilização das atividades laboratoriais e acomodação dos discentes.
Caixa de sobrepor	50	Uso em aluas práticas
Canaletas Ventiladas	4 cx	Uso em aluas práticas
Condicionador de AR (*)	1	Refrigeração do ambiente para conservação dos equipamentos e melhor acomodação dos alunos e professor durante as aulas.
Conector RJ45	2000	Uso em aluas práticas
Conector Fêmea Multilan	50	Uso em aluas práticas
Desktop (*)	21	Para atividades práticas com aplicações de uso geral e específico e com acesso a internet.
Eletrocallhas tipo U	4 cx	Uso em aluas práticas
Espelho para caixa de sobrepor	50	Uso em aluas práticas
Mesa (*)	1	Para viabilização das atividades laboratoriais.
Nobreak (*)	1	Para garantir a segurança dos equipamentos (Com capacidade para suportar todos os equipamentos instalados no laboratório)
Organizador de Cabos	20	Uso em aluas práticas
Patch panel	20	Uso em aluas práticas
Projektor Multimídia (*)	1	Para viabilização das atividades laboratoriais, conectado ao Desktop situado a mesa.
Quadro Branco (*)	1	Tamanho mínimo: 5 m. Pinceis coloridos sempre disponíveis com apagador.
Rack Aberto 36 U de altura útil	3	Uso em aluas práticas
Rack Fechado 20 U	5	Uso em aluas práticas
Roteador	10	Uso em aluas práticas
Rotuladores de cabeamento	20	Uso em aluas práticas
Servidor de Rede (*)	1	Uso em aulas práticas
Switch Gerenciável com suporte a Vlan	10	Uso em aluas práticas
Testador de cabeamento	20	Uso em aluas práticas

Infraestrutura mínima de softwares

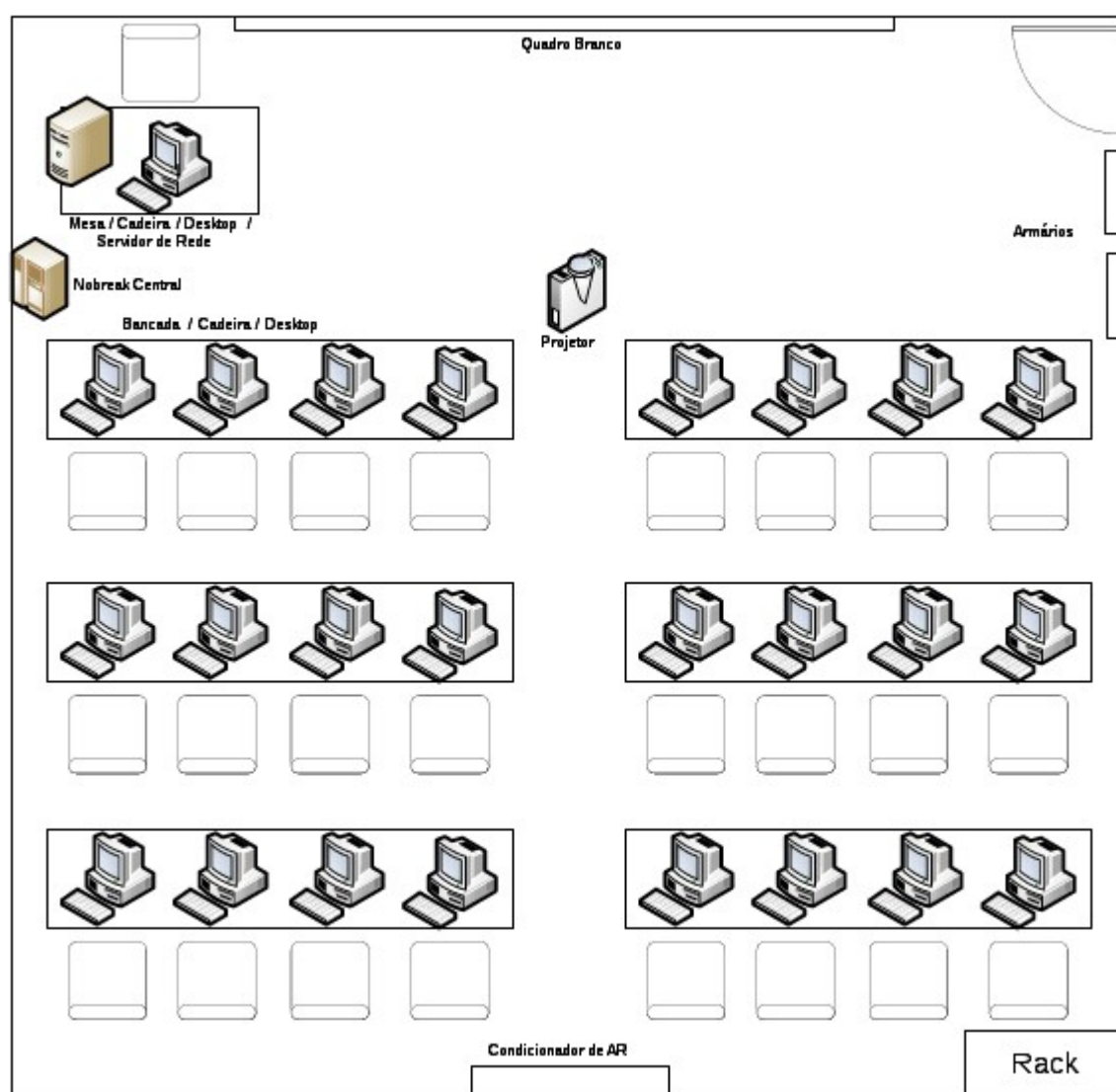
- Pontos de rede individuais para cada estação de trabalho, com acesso à Internet. (Todo o cabeamento deve convergir para um Switch Gerenciável instalado no próprio laboratório em Rack protegido por Chave)
- Java Development (*)
- Eclipse (*)
- Turbo Pascal (*)
- VMWare (*)
- Virtual Box (*)
- Network Simulator (*)
- Microsoft Office (*)
- AntiVirus (*)
- DeepFreeze (*)
- Sistema Operacional Windows Server e Debian / Ubuntu Server (Dual Boot) (*)
- Microsoft Visio (*)
- Mozilla Firefox (*)
- Microsoft Internet Explorer (*)

- . Google Chrome (*)
 - . Compactador de Arquivos (*)
- (*) Versões mais recentes**

Observações:

- . Em comum acordo com os professores, soluções similares podem ser instaladas;
- . A lista de programas deverá ser revisada de acordo com as necessidades disciplinares, antecedente ao início de cada semestre letivo;
- . Deverá ser enviada a coordenação responsável pela manutenção nos laboratórios, lista com a relação de programas e demais necessidades, com pelo menos 30 dias antes do reinício de cada semestre letivo;
- . A coordenação de curso deverá prever em orçamento anual a compra das licenças de uso de software, quando for o caso.

Os Laboratórios de Redes de Computadores I e II serão disposto conforme o layout abaixo:



- Laboratório de Arquitetura de Computadores

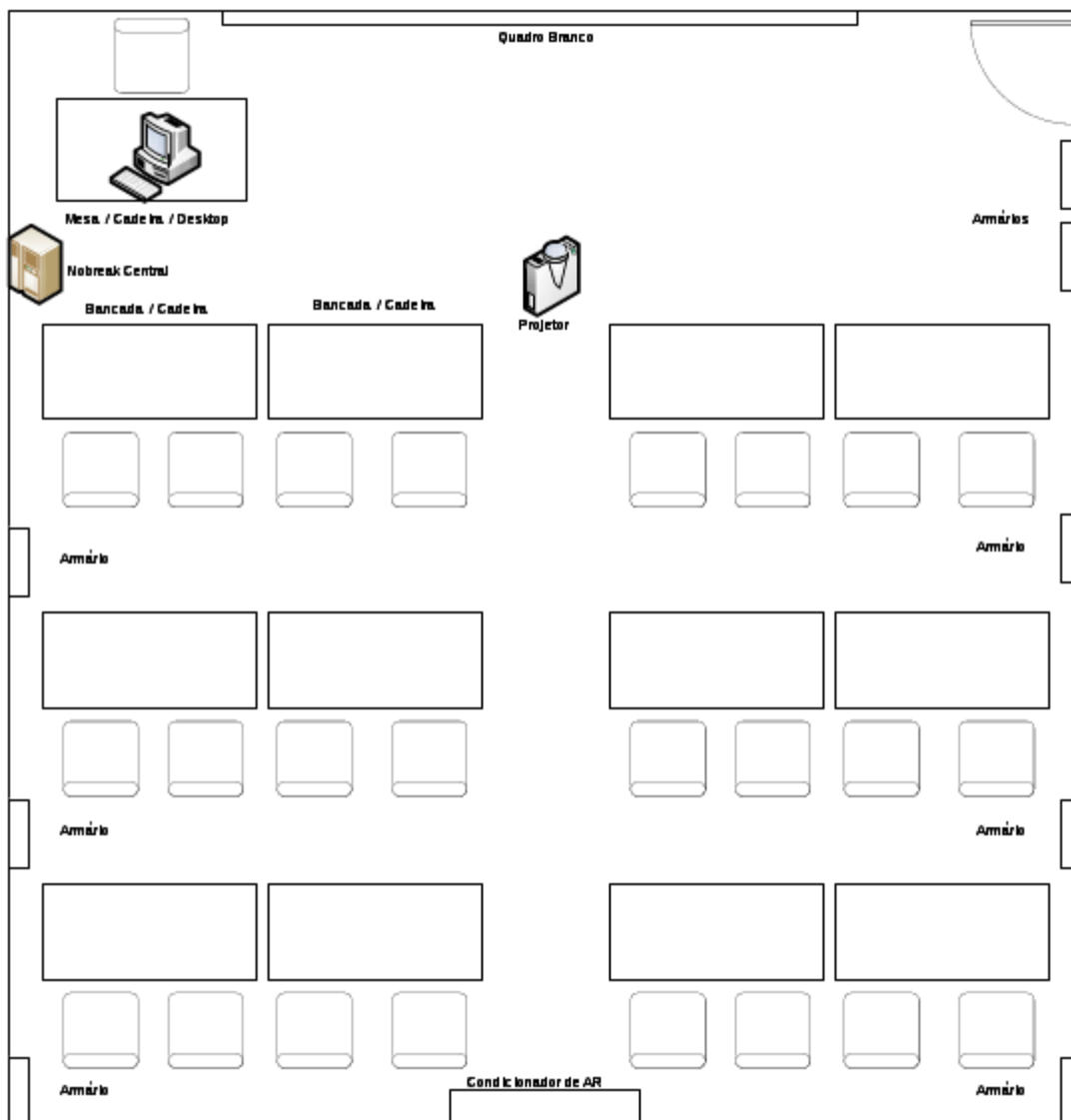
Item	Qte	Observações
Mesa (*)	1	Para viabilização das atividades laboratoriais.
Pasta Térmica 100g para processadores,	20	Uso em aulas práticas

componentes Eletrônicos		
Cadeiras (*)	25	Para viabilização das atividades laboratoriais e acomodação dos discentes.
Limpa Contato Spray 300ml	20	Uso em aulas práticas
Desktops/ Impressoras/ Notebooks/ Periféricos / Placas avulsas: Placas mãe (AT, ATX) Antigas e mais recentes Rede Som Modem Fax Video Placas diversas (USB, SATA, SCSI, ETC) Gabinetes ATs Fontes de gabinete Placas de computador em geral	20 Kits	Para atividades práticas de manutenção preventivas e corretivas
Quadro Branco (*)	1	Tamanho mínimo: 5 m. Pinceis coloridos sempre disponíveis com apagador.
Pulseira Antiestática Com Cabo de Aterramento, Bracelete	40	Uso em aulas práticas
Testador de Portas USB de Micros e Similares	20	Uso em aulas práticas
CASE para HD 2,5" (Incluindo HD mínimo 40 GB) com conectividade USB - Alimentação Exclusiva Pela Porta USB – Preferencialmente	20	Uso em aulas práticas
Aplicadores de Cola Quente com bastões de cola	20	Uso em aulas práticas
Bastões para cola quente	100	
Multímetro digital	20	Uso em aulas práticas
Kit ferramental de Chaves e utensílios (Ferro de solda, solda, chaves de fenda/philips, alicate de bico, alicate crimpador, chaves Torx L, sugador de solda, pinça, porta parafuso, estojo para acomodação das ferramentas, etc.)	30	Uso em aulas práticas
Bancada com régua de alimentação elétrica com 6 tomadas(*)	12	Acomodação e teste e manuseio dos equipamentos nas aulas práticas
Aspirador/Jateador de Ar	20	Uso em aulas práticas
Projektor Multimídia (*)	1	Para viabilização das atividades laboratoriais, conectado ao Desktop situado a mesa.
Nobreak (*)	1	Para garantir a segurança dos equipamentos (Com capacidade para suportar todos os equipamentos instalados no laboratório)
Kit para montagem: Placa mãe (Com CDs e drivers de configuração – Entradas PS2 e SOM, REDE, VIDEO integrados) Processador (Compatível com a placa mãe) Memória RAM (Compatível com a placa mãe) 1GB cada kit (2 x 512 ou 1 x 1024) Gabinete c/ fonte HD (SATA e IDE) 40 GB ou superior Teclado PS2 Mouse PS2 Monitor	20	Uso em aulas práticas
Condicionador de AR (*)	1	Refrigeração do ambiente para conservação dos

		equipamentos e melhor acomodação dos alunos e professor durante as aulas.
Armário com Chaves (*)	8	Armário para acomodação de material didático

(*) Conforme Layout

O Laboratório de Arquitetura de Computadores será disposto conforme o layout abaixo:



7.5 SALAS DE AULA

Item	Qte	Observações
Mesa para docente	4	Para viabilização das atividades acadêmicas
Cadeira para docente	4	Para viabilização das atividades acadêmicas
Computador	4	Com acesso a internet
Quadro Branco	4	Tamanho mínimo: 4m. Pincéis coloridos sempre disponíveis com apagador.
Projetor multimídia	4	Equipamento fixado no teto com caixa de proteção
Carteiras	160	40 carteiras por sala

8. CORPO DOCENTE

O corpo docente do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática será formado por profissionais capacitados e qualificados para o exercício docente.

Nº.	Docente	Disciplina	Titulação	Regime Trabalho
1.	Alessandra Gomes Coutinho Ferreira	Português Instrumental	Mestre	DE
2.	Valdenes Carvalho Gomes	Fundamentos da Eletricidade	Mestre	T-40
3.	André de Sousa Pedrosa	Empreendedorismo	Mestre	DE
4.	Deyse Morgana das Neves Correia	Metodologia do Trabalho Científico	Mestre	DE
5.	Érika do Nascimento Fernandes Pinto	Higiene e Segurança do Trabalho	Especialista	DE
6.	Ewerton Rômulo Silva Castro	Adm. SO Proprietários	Doutor	T-40
7.	Ewerton Rômulo Silva Castro	Adm. SO Abertos	Doutor	T-40
8.	João Bosco de Souza Júnior	Laboratório de Sistemas Operacionais	Especialista	T-20
9.	João Bosco de Souza Junior	Manutenção e Suporte de Hardware I	Especialista	T-20
10.	João Bosco de Souza Júnior	Manutenção e Suporte de Hardware II	Especialista	T-20
11.	Leandro Cavalcanti de Almeida	Fund. de Redes de Computadores	Especialista	T-40
12.	Leandro Cavalcanti de Almeida	Infraestrutura de Redes de Comput.	Especialista	T-40
13.	João Bosco de Souza Júnior	Introdução a Informática	Especialista	T-20
14.	Ligiane Gomes Marinho	Tópicos Especiais I	Especialista	T-40
15.	Ligiane Gomes Marinho	Tópicos Especiais II	Especialista	T-40
16.	Marcos Moreira de Lucena	Relações Humanas no Trabalho	Especialista	T-40
17.	Nelson Luiz da Silva Oliveira	Sistemas Digitais	Mestre	DE
18.	Thiago José Ferreira de Sousa	Inglês Instrumental	Especialista	DE
19.	Álvaro de Medeiros Maciel	Eletrônica Analógica	Mestre	DE
20.	Susana Cristina Batista Lucena	Meio Ambiente	Mestre	DE

9. CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

O corpo Técnico Administrativo (TA) do *Campus Patos* será formado por profissionais qualificados, cujas atribuições deverão suprir as necessidades locais.

Nº.	Servidor	Cargo	Função
1.	Angelo Justino Pereira	Assistente em Administração	
2.	Aniceto Rodrigues Pereira	Técnico em Eletrotécnica	Coordenador de Manutenção Segurança e Transporte
3.	Filipe Batista de Sá	Assistente de Alunos	
4.	Francisco José Ferreira Rangel	Técnico de Laboratório/ Topografia	Coordenador Controle Acadêmico
5.	Genicleide Limeira de Sousa	Assistente em Administração	
6.	Glauber Vieira da Costa Nóbrega	Assistente em Administração	
7.	Hamon Barros Henriques	Técnico em Tecnologia da Informação	
8.	Ítalo Silva Fernandes	Assistente em Administração	Coord. de Adm. de mat. e recursos patrimoniais
9.	João Bosco de Souza Júnior	Analista Em Tecnologia da Informação	Coord.de Tecnologia da Informação
10.	José Augusto de Araújo Filho	Técnico em Assuntos Educacionais	
11.	Karolina Yonara Lucena de Castro	Técnico em Eletrotécnica	
12.	Leonardo do Monte da Silva	Assistente Social	
13.	Lizandra Ramos de Lima	Bibliotecária	
14.	Maria do Socorro dos Santos Guedes Duarte	Pedagoga	
15.	Max Willamy Gomes Batista	Assistente em Administração	
16.	Nadir Matias Ferreira Moreira	Assistente em Administração	
17.	Odacy Moreira da Silva	Assistente em Administração	Diretora de Administração e Planejamento
18.	Patrícia Margela Fernandes Silveira	Assistente de Alunos	
19.	Rafael Rodrigue Slopes	Administrador	Coordenador de Planejamento
20.	Sylvana Claudia de Figueiredo Melo	Psicóloga	
21.	Silvia Alves Monteiro	Assistente em Administração	
22.	Silvio Ysland Freitas da Silva	Assistente em Administração	
23.	Wendel Rodrigues Pereira	Técnico em Estradas	
24.	Yanna Gomes de Sousa	Técnico em Enfermagem	

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei n. 11.892/2009, de 29 de Dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Publicado no D.O.U de 30.12.2008.

BRASIL. Decreto n. 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Publicado no D.O.U. de 26.07.2004.

BRASIL. Lei n. 9.356/97, de 11 de dezembro de 1997. Regulamenta o parágrafo único do art. 49 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Publicado no D.O.U. de 12.12.1997.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. In: MEC/SEMTEC. Educação Profissional: legislação básica. Brasília, 1998. p. 19-48.

BRASIL. Lei n. 6.202/75, de 17 de abril de 1975. Atribui à estudante em estado de gestação o regime de exercícios domiciliares instituído pelo Decreto-Lei nº 1.044, de 1969, e dá outras providências. Publicado no D.O.U. de 17.04.1975.

BRASIL. Decreto-Lei nº 1.044/69, de 21 de outubro de 1969. Dispõe sobre tratamento excepcional para os alunos portadores das afecções que indica. Publicado no D.O.U. de 22.10.1969 e retificado no D.O.U. 11.11.1969

CNE/CEB. Parecer n.º 15, de 2 de junho de 1998. Regulamenta a base curricular nacional e a organização do Ensino Médio. In: MEC/SEMTEC. Parâmetros curriculares nacionais para o Ensino Médio: bases legais. . V.1. Brasília, 1999. p. 87-184.

CNE/CEB. Parecer n.º 16, de 26 de novembro de 1999. Regulamenta as bases curriculares nacionais e a organização da Educação Profissional de nível técnico. In: MEC/SEMTEC. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de nível técnico. Brasília, 2000. p. 07-46.

CNE/CEB. Parecer nº 39, de 08 de dezembro de 2004. Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio.

CNE/CEB. Resolução n.º 3, de 26 de junho de 1998. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. In: MEC/SEMTEC. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio: bases legais. V.1. Brasília, 1999. p. 175-184.

CNE/CEB. Resolução n.º 4, de 26 de novembro de 1999. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de nível técnico. In: MEC/SEMTEC. Diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional de nível técnico. Brasília, 2000. p. 47-95.

CNE/CEB. Resolução nº 1, de 03 de fevereiro de 2005. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino

Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. Coleção Leitura. São Paulo: Paz e Terra, 1998.

IFPB. Plano de Desenvolvimento Institucional (2010 - 2014). 2010.

_____. Regulamento Didático para os Cursos Técnicos Subsequentes (2011)

MEC/SETEC. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Brasília, 2012.

PENA, Geralda Aparecida de Carvalho. A Formação Continuada de Professores e suas relações com a prática docente. 1999. 201p. Dissertação (Mestrado em Educação) Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais.